

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Басий Раиса Васильевна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 01.02.2025 09:03:30  
Уникальный идентификационный код:  
1f1f00dcee08ce5fee9b1af247120f3bdc9e28f8

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования «Донецкий государственный медицинский**  
**университет имени М. Горького»**  
**Министерства здравоохранения Российской Федерации**



**Рабочая программа дисциплины**

**Гигиена питания**

**для студентов 5, 6 курсов медико-фармацевтического факультета**

Направление подготовки	32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина
Специальность	32.0.01 Медико-профилактическое дело
Форма обучения:	очная

г. Донецк 2024

## Разработчики рабочей программы:

Выхованец Татьяна Анатольевна

доцент кафедры гигиены и экологии,  
им. проф. О.А.Ласткова, к. мед.н,  
доцент

« 12 » ноября 2024 г. протокол № 5

Заведующий кафедрой гигиены и  
экологии им. проф. О.А. Ласткова, д.м.н.,

 проф. Ластков Д.О.

Рабочая программа рассмотрена на заседании профильной методической комиссии по гигиеническим дисциплинам

«29» ноября 2024 г. протокол № 3

Председатель комиссии, профессор кафедры  
общественного здоровья, здравоохранения,  
экономики здравоохранения,  
д.м.н., проф.



Грищенко С.В.

Директор библиотеки



Жданова И.В.

Рабочая программа в составе учебно-методического комплекса дисциплины утверждена в качестве компонента ОП в составе комплекта документов ОП на заседании ученого совета ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

протокол № 10 от «24» декабря 2024 г.

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины «Гигиена питания» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 32.00.00 – Науки о здоровье и профилактическая медицина для специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело.

## 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель:** формирование у будущих врачей профилактического мышления, освоение методов, технологий, средств и способов врачебной деятельности, направленные на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, сохранение и улучшение его здоровья путем оказания профилактической, диагностической, медико-социальной и других видов помощи, а также на осуществление надзора в сфере защиты прав потребителей.

Организация и проведение оздоровительных мероприятий, гигиенической пропаганды здоровья и научных основ здорового образа жизни.

### **Задачи:**

– организация и управление подразделениями органов, осуществляющих функции по контролю и надзору в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей и потребительского рынка, учреждений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения государственного санитарно-эпидемиологического надзора в РФ за пищевыми объектами, иных учреждений здравоохранения;

– проведение мероприятий по алиментарной профилактике заболеваний населения;

– организация проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений);

– оценка состояния среды обитания человека, а также других факторов (в т.ч. питания), определяющих состояние здоровья населения;

– оценка состояния здоровья населения;

– организация, проведение и контроль выполнения мероприятий по алиментарной профилактике профессиональных заболеваний;

– проведение санитарно-просветительской работы среди населения и медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни;

– обучение населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболевания и укреплению здоровья;

– организация труда специалистов по гигиене питания в лечебно-профилактических и других учреждениях, определение функциональных обязанностей и оптимального алгоритма их осуществления;

- ведение деловой переписки;
- научно-исследовательская деятельность;
- проведение научно-практических исследований;
- анализ научной литературы, обработка и анализ официальных статистических сведений;
- написание рефератов по современным научным проблемам.

### **3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Гигиена питания» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули). Обязательная часть» плана учебного процесса подготовки специалистов.

#### **3.1. Перечень дисциплин и практик, освоение которых необходимо для изучения данного предмета:**

#### **ОБЩАЯ ГИГИЕНА, СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ**

**Знания:** основные нутриенты - белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества и их значение в питании человека. Энергетические затраты и энергетическая ценность пищи. Рациональное питание. Методы оценки питания населения. Питание отдельных групп населения. Пищевые отравления бактериальной и не бактериальной природы. Основные принципы профилактики пищевых отравлений. Государственный санитарный надзор в гигиене питания: организационные и правовые основы. Лабораторный контроль в работе врача по гигиене питания. Санитарная охрана и экспертиза пищевых продуктов. Санитарное обучение и санитарно-просветительная работа среди работников пищевых предприятий. Пропаганда знаний по гигиене питания среди населения.

**Умения:** применять знания по общей гигиене для оценки качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов, разработки рекомендаций по оптимизации питания различных групп населения и профилактике алиментарных заболеваний бактериальной и не бактериальной природы.

#### **ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ, ПАРАЗИТОЛОГИЯ.**

**Знания:** возбудители инфекционных и паразитарных заболеваний с пищевым фактором передачи, пищевых отравлений бактериальной природы, их характеристика. Источники, механизмы передачи инфекционных и паразитарных заболеваний с пищевым фактором передачи.

**Умения:** применять знания по инфекционным болезням и паразитологии для установления источника, механизма передачи, разработки рекомендаций по профилактике инфекционных и паразитарных заболеваний с пищевым фактором передачи, пищевых отравлений бактериальной природы.

## **ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОССАНЭПИДНАДЗОРА, ЗАЩИТА ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

**Знания:** действующее законодательство в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей. Основные положения теории права, нормативно-правовые акты о проведении санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок.

**Умения:** интерпретировать юридическое содержание правовых норм, применять навыки работы с нормативным материалом и методической литературой, выявлять соответствие (несоответствие) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам факторов среды обитания.

**3.2. Перечень учебных дисциплин (последующих), обеспечиваемых данным предметом:** государственная итоговая аттестация.

### **4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>Виды контактной и внеаудиторной работы</b>	<b>Всего з.е. / часов</b>
<b>Общий объем дисциплины</b>	12/432
Аудиторная работа	240
Лекции	40
Практические занятия	200
Самостоятельная работа обучающихся	156
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	
Экзамен	36

### **5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:**

<b>Коды формируемых компетенций</b>	<b>Компетенции (содержание)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения</b>
<b>УК</b>	<b>Универсальные компетенции</b>		
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<b>ИД-Зук-1</b> Формулирование цели деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей	<b>Знать:</b> нормативные документы, регламентирующие проведение мониторинга заболеваний алиментарного генеза среди населения

			<b>Уметь:</b> организовать и проводить мониторинг заболеваний алиментарного генеза среди населения для дальнейшей выработки стратегии действий на основании полученных результатов
<b>УК-8</b>	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<b>ИД-1ук-8.1</b> Распознавание и оценивание опасных ситуаций, факторов риска среды обитания, определение способов защиты от них, оказание само- и взаимопомощи в случае проявления опасностей	<b>Знать:</b> санитарное законодательство РФ в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения <b>Уметь:</b> распознать и оценить факторы риска, опасных ситуаций в случае возникновения массовых заболеваний алиментарного генеза, определить способы защиты от них
<b>ОПК</b>	<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
<b>ОПК-2</b>	Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения	<b>ИД-1опк-2.1</b> Подготовка сообщения, брошюры о здоровом образе жизни, направленных на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения, и выступление с ним	<b>Знать:</b> санитарное законодательство РФ в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения <b>Уметь:</b> подготовить сообщение, брошюру о здоровом образе жизни, по повышению санитарной культуры среди населения
		<b>ИД-2опк-2.2</b> Беседа о здоровом образе жизни с заинтересованными контингентами	<b>Знать:</b> нормативные документы, регламентирующие алгоритм проведения исследования фактического питания населения <b>Уметь:</b> организовать и проводить беседы о здоровом образе жизни, в т.ч. принципах рационального питания, среди различных контингентов населения
<b>ОПК-3</b>	Способен решать профессиональные задачи	<b>ИД-1опк-3.1</b> Интерпретация данных	<b>Знать:</b> основные физико-химические,

	<p>врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов</p>	<p>основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий, и методов при решении ситуационной задачи</p>	<p>математические и иные естественнонаучные понятия и методы, используемые в гигиене питания  <b>Уметь:</b> применять математические и иные естественнонаучные понятия при оценке результатов лабораторных и инструментальных исследований, используемых в гигиене питания</p>
<b>ОПК-5</b>	<p>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p><b>ИД-2</b>опк5.2          Интерпретация результатов исследований биосубстратов, обследований различных контингентов для решения заданной профессиональной задачи</p>	<p><b>Знать:</b> методы оценки фактического питания, пищевого статуса различных контингентов населения  <b>Уметь:</b> оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы алиментарного генеза в организме человека</p>
<b>ОПК-8</b>	<p>Способен определять приоритетные проблемы и риски здоровью населения, разрабатывать, обосновывать медико-профилактические мероприятия и принимать управленческие решения, направленные на сохранение популяционного здоровья</p>	<p><b>ИД-2</b>опк8.2 Оценка характеристик здоровья населения и факторов среды обитания</p>	<p><b>Знать:</b> нормативные документы, на основании которых проводится оценка характеристик здоровья населения и факторов среды обитания  <b>Уметь:</b> определять приоритетные проблемы и риски здоровью, связанные с питанием населения для обоснования медико-профилактических мероприятий</p>
<b>ОПК-11</b>	<p>Способен подготовить и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в системе здравоохранения</p>	<p><b>ИД-1</b>опк-11.1 Выбор оптимально соответствующих заданным целям научных источников и нормативно-правовой документации</p>	<p><b>Знать:</b> санитарное законодательство РФ в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения  <b>Уметь:</b> применять нормативно-техническую</p>

			документацию и научные источники для интерпретации результатов исследований в гигиене питания
<b>ПК</b>	<b>Профессиональные компетенции</b>		
<b>ПК-1</b>	<p>Способность и готовность к оказанию государственных услуг, в т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– к участию в оформлении и выдаче санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии / несоответствии факторов среды обитания, продукции продовольственного и непродовольственного назначения, условий деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, используемых ими территорий, зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования, транспортных средств, проектной документации государственным санитарно-эпидемиологическим требованиям;</li> <li>– к осуществлению приема и учета уведомлений о начале осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности;</li> <li>– к участию в проведении оценки соблюдения лицензионных требований к зданиям, строениям, сооружениям, помещениям, оборудованию соискателя лицензии;</li> <li>– к участию в осуществлении регистрации: впервые внедряемых в производство и ранее не использовавшихся химических, биологических веществ и изготавливаемых на их основе препаратов, потенциально опасных для человека (кроме лекарственных средств); отдельных видов продукции, представляющих потенциальную опасность для человека (кроме</li> </ul>	<p><b>ИД-3.1</b>ПК-1 Оформление санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии / несоответствии факторов среды обитания, продукции продовольственного и непродовольственного назначения, в т.ч. предметов детского обихода, условий деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, используемых ими территорий, зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования, транспортных средств санитарно-эпидемиологическим требованиям</p>	<p><b>Знать:</b> нормативные документы, на основании которых проводится исследование продовольственного сырья и пищевых продуктов по показателям качества и безопасности</p> <p><b>Уметь:</b> оформлять заключение о соответствии (несоответствии) продукции продовольственного назначения стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям</p>

	<p>лекарственных средств); отдельных видов продукции, в том числе пищевых продуктов, впервые ввозимых на территорию республики; лиц, пострадавших от радиационного воздействия и подвергшихся радиационному облучению в результате чернобыльской и других радиационных катастроф, и инцидентов;</p> <p>– к участию в осуществлении лицензирования отдельных видов деятельности, представляющих потенциальную опасность для человека (кроме лекарственных средств)</p>		
<b>ПК-2</b>	<p>Способность и готовность к участию в проведении санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний, токсикологических, гигиенических, эпидемиологических, в том числе микробиологических, и видов оценок факторов среды обитания, объектов хозяйственной и иной деятельности в целях установления соответствия/несоответствия санитарно-эпидемиологическим требованиям и предотвращения вредного воздействия на здоровье населения</p>	<b>ИД-2.1</b> пк-2 Оценка и интерпретация результатов испытаний, измерений, исследований факторов среды обитания, физических факторов	<b>Знать:</b> нормативные документы, на основании которых проводится оценка качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов <b>Уметь:</b> организовать и проводить научные исследования по совершенствованию государственного надзора за качеством и безопасностью продовольственного сырья и пищевых продуктов
		<b>ИД-2.2</b> пк-2 Оформление экспертного заключения по результатам исследования (измерения)	<b>Знать:</b> формы учетно-отчетной документации, которая используется в органах санитарно-эпидемиологической службы <b>Уметь:</b> составить гигиеническое заключение по результатам лабораторно-инструментальных исследований, используемых в гигиене питания
		<b>ИД-4.1</b> пк-2 Применение новых методов	<b>Знать:</b> новые методы измерений,

		испытаний, измерений, исследований факторов окружающей среды	исследований, используемых в гигиене питания <b>Уметь:</b> применять в практической деятельности новые методы измерений, исследований, используемых в гигиене питания
<b>ПК-3</b>	Способность и готовность к участию в организации и в проведении проверок, административных расследований соблюдения юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями требований, установленных международными договорами законами, нормативными правовыми актами, регулирующими отношения в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, технического регулирования; к осуществлению надзора на основе риск-ориентированного подхода	<b>ИД-3.2</b> пк-з Оформление акта проверки	<b>Знать:</b> действующую нормативно-техническую документацию, методику проведения проверки пищевых объектов <b>Уметь:</b> оформить акт проверки пищевого объекта
		<b>ИД-3.3</b> пк-з Оформление предписания об устранении выявленных нарушений	<b>Знать:</b> действующую нормативно-техническую документацию, методику проведения проверки пищевых объектов <b>Уметь:</b> составить предписание об устранении выявленных нарушений на пищевых объектах
		<b>ИД-3.4</b> пк-з Владение алгоритмом согласования и проведения проверок	<b>Знать:</b> действующее законодательство <b>Уметь:</b> оформлять предписание об административном правонарушении
		<b>ИД-3.5</b> пк-з Обоснование выбора объектов, подлежащих проведению плановой проверки, на основе риск-ориентированного подхода, в заданной ситуации	<b>Знать:</b> действующую нормативно-техническую документацию, методику проведения проверки пищевых объектов <b>Уметь:</b> обосновать выбор пищевых объектов, подлежащих проведению плановой проверки, на основе риск-ориентированного подхода

<p><b>ПК-4</b></p>	<p>Способность и готовность к применению основ государственного надзора в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, его обеспечению; к применению мер пресечения выявленных нарушений требований законодательства, привлечению к административной ответственности за выявленные нарушения требований законодательства; к квалификации административных правонарушений в соответствии со статьями санитарного законодательства; к оценке причин и условий, способствовавших совершению административного правонарушения, к подготовке представлений о принятии мер по их устранению; к оценке предотвращенного ущерба в результате действий по пресечению нарушений обязательных требований и (или) устранению последствий таких нарушений</p>	<p>ИД-3.1<sub>ПК-4</sub> Оформление протокола об административном правонарушении в отношении должностного лица / в отношении юридического лица</p>	<p><b>Знать:</b> санитарное законодательство РФ в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения <b>Уметь:</b> оформить протокол об административном правонарушении в отношении должностного (юридического) лица на пищевых объектах</p>
<p><b>ПК-5</b></p>	<p>Способность и готовность к проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), к расследованию случаев профессиональных заболеваний, к осуществлению противоэпидемической защиты населения, в т.ч.: – к участию в организации проведения профилактических прививок, применения средств</p>	<p>ИД-1.7<sub>ПК-5</sub> Оценка полноты профилактических мероприятий в конкретной ситуации</p> <p>ИД-3.3<sub>ПК-5</sub> Оформление акта расследования</p>	<p><b>Знать:</b> санитарное законодательство РФ в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения <b>Уметь:</b> оценить полноту профилактических мероприятий в конкретной ситуации</p> <p><b>Знать:</b> нормативные документы, на основании которых</p>

	<p>неспецифической профилактики (в том числе дезинфекции), оценке полноты, своевременности, качества и эффективности применения средств специфической и неспецифической профилактики, обеспечению безопасности применения иммунобиологических препаратов и дезинфекционных средств;</p> <p>– к организации и проведению мер в отношении больных инфекционными заболеваниями, организации и проведении изоляционно-ограничительных мероприятий (карантина), иммунопрофилактики, дезинфекционных, стерилизационных, дератизационных, дезинсекционных мероприятий, и оценке качества и эффективности их проведения;</p> <p>– к организации и проведению мер в отношении больных профессиональными заболеваниями (отравлениями);</p> <p>– к организации и проведению санитарно-технических и организационных мероприятий по локализации вспышечной и групповой заболеваемости инфекционными болезнями</p>	случаев пищевого отравления	<p>проводятся санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия</p> <p><b>Уметь:</b> оформить акт расследования случаев пищевого отравления</p>
<b>ПК-7</b>	<p>Способность и готовность к организации приема, учета, регистрации инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); к организации и проведению эпидемиологической диагностики, к установлению причин и условий возникновения и распространения инфекционных заболеваний, в том числе способствующих внутрибольничному распространению</p>	<b>ИД-1.1</b> пк.7 Оформление экстренного извещения об инфекционном заболевании	<p><b>Знать:</b> нормативные документы, регламентирующие учет и регистрацию инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) алиментарного генеза</p> <p><b>Уметь:</b> интерпретировать данные экстренного извещения о пищевом</p>

	возбудителей инфекций, и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); к эпидемиологическому расследованию вспышек, обследованию эпидемиологических очагов		отравлении, инфекционном заболевании с пищевым фактором передачи
		<b>ИД-3.2</b> <sub>ПК-7</sub> Владение алгоритмом расследования вспышки	<b>Знать:</b> нормативные документы, на основании которых проводится расследование инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) алиментарного генеза <b>Уметь:</b> установить причину и условия возникновения вспышки при обследовании эпидемиологических очагов
<b>ПК-9</b>	Способность и готовность к разработке, организации и выполнению комплекса медико-профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья и снижения неинфекционной заболеваемости различных контингентов населения, в т.ч.: – к оценке состояния фактического питания населения, к участию в разработке комплексных программ по оптимизации и коррекции питания различных групп населения, к оценке качества и безопасности продуктов питания и продовольственного сырья, к обеспечению продовольственной безопасности населения; – к проведению обследований и оценке физического и психического развития, функционального состояния организма, заболеваемости детей различных возрастных групп, их распределению по	<b>ИД-1.3</b> <sub>ПК-9</sub> Оценка правильности определения контингентов, подлежащих предварительным и периодическим медицинским осмотрам	<b>Знать:</b> нормативные документы, регламентирующие организацию и проведение предварительных и периодических медицинских осмотров <b>Уметь:</b> определять контингент, подлежащий обязательным предварительным и периодическим медицинским осмотрам на пищевых объектах
		<b>ИД-2.3</b> <sub>ПК-9</sub> Оценка фактического питания населения	<b>Знать:</b> методы оценки фактического питания населения <b>Уметь:</b> оценить состояние фактического питания населения
		<b>ИД-2.4</b> <sub>ПК-9</sub> Оценка пищевого статуса	<b>Знать:</b> методы оценки пищевого статуса организма <b>Уметь:</b> оценить пищевой статус

<p>группам здоровья на основе результатов медицинских осмотров; к оценке внутришкольной среды, режимов, технологий обучения и воспитания детей и подростков;</p> <p>– к проведению оценки условий труда, к участию в оформлении санитарно-гигиенической характеристики условий труда; к оценке профессионального риска, причиной которого могут стать используемые трудовые и производственные процессы, технологическое оборудование, к расследованию причин профессиональных заболеваний и отравлений;</p> <p>– к оценке воздействия на здоровье населения химических, физических, биологических факторов; к проведению обследований и комплексной оценке состояния объектов окружающей среды (атмосферный воздух, питьевая вода и водные объекты, почва), жилых и общественных зданий, сооружений;</p> <p>– к оценке воздействия радиационного фактора на здоровье и обеспечению радиационной безопасности населения</p>	<p><b>ИД-2.5</b><sub>ПК-9</sub> Оценка нутриентного состава продуктов питания</p>	<p>организма</p> <p><b>Знать:</b> методы определения нутриентного состава основных групп пищевых продуктов</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать результаты лабораторного исследования нутриентного состава пищевых продуктов</p>
	<p><b>ИД-2.6</b><sub>ПК-9</sub> Оценка показателей качества и безопасности продуктов питания</p>	<p><b>Знать:</b> методы исследования продовольственного сырья и пищевых продуктов по показателям качества и безопасности</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать результаты лабораторных исследований продуктов питания по показателям качества и безопасности</p>
	<p><b>ИД-2.7</b><sub>ПК-9</sub> Отбор проб для проведения исследований факторов среды обитания</p>	<p><b>Знать:</b> нормативные документы, регламентирующие правила отбора проб продовольственного сырья и пищевых продуктов для лабораторных исследований</p> <p><b>Уметь:</b> провести отбор проб продовольственного сырья и пищевых продуктов для лабораторных исследований</p>
	<p><b>ИД-2.15</b><sub>ПК-9</sub> Оценка результатов проведения медицинских осмотров групп повышенного риска заболеваний и декретированных категорий населения</p>	<p><b>Знать:</b> нормативные документы, регламентирующие организацию и проведение предварительных и периодических медицинских осмотров</p> <p><b>Уметь:</b> оценить результаты проведения медицинских осмотров</p>

			групп повышенного риска и декретированных категорий населения
<b>ПК-10</b>	Способность и готовность к организации и проведению СГМ, к выявлению причинно- следственных связей в системе "факторы среды обитания - здоровье населения", к формулировке, оценке и проверке гипотез, объясняющих причину развития заболевания, к проведению оценки риска здоровью населения, определению приоритетных проблем и разработке управленческих решений для устранения (снижения) негативного воздействия факторов среды обитания на здоровье населения	<b>ИД-2.1</b> <sub>ПК-10</sub> Выбор и обоснование наиболее информативных точек мониторинга, приоритетных факторов среды обитания и физических факторов окружающей среды, кратности выполнения исследований и измерений	<b>Знать:</b> нормативные документы, регламентирующие организацию и проведения СГМ <b>Уметь:</b> выявлять причинно следственные связи в системе «питание – здоровье населения» по данным результатов СГМ
		<b>ИД-4.1</b> <sub>ПК-10</sub> Анализ данных СГМ для выявления приоритетных проблем, требующих углубленного изучения	<b>Знать:</b> нормативные документы, регламентирующие организацию и проведения СГМ <b>Уметь:</b> проводить анализ данных СГМ для выявления приоритетных проблем и разработки профилактических мероприятий
<b>ПК-11</b>	Способность и готовность к проведению гигиенического воспитания и обучения граждан, к проведению профессиональной гигиенической подготовки и аттестации должностных лиц и работников	<b>ИД-1.3</b> <sub>ПК-11</sub> Подготовка материала для гигиенического воспитания и обучения для декретированных категорий населения	<b>Знать:</b> санитарное законодательство РФ в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения <b>Уметь:</b> подготовить материал (лекцию, беседу) для гигиенического воспитания и обучения декретированных категорий населения
<b>ПК-14</b>	Способность и готовность к оказанию консультационных услуг по вопросам санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей, к организации приема граждан, обеспечению своевременного и полного рассмотрения обращений граждан, принятию по ним решений и	<b>ИД-1.1</b> <sub>ПК-14</sub> Осуществление консультации (беседы) по вопросам санитарно-эпидемиологического благополучия населения (на заданную тему)	<b>Знать:</b> санитарное законодательство РФ в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения <b>Уметь:</b> проводить консультации (беседы) по вопросам санитарно-эпидемиологического благополучия

	направлению ответов заявителям		населения (на заданную тему)
<b>ПК-16</b>	Способность и готовность к анализу научной литературы, к оценке уровня доказательности научных исследований в соответствии с поставленными целями и задачами, к публичному представлению результатов в виде публикаций и участия в научных конференциях, к участию в решении научно-исследовательских и научно-прикладных задач	<b>ИД-4.3</b> <sub>ПК-16</sub> Умение работать с научной и справочной литературой, электронными научными базами (платформами)	<b>Знать:</b> основные принципы доказательной медицины <b>Уметь:</b> работать с научной и справочной литературой, электронными базами (платформами)
		<b>ИД-4.2</b> <sub>ПК-16</sub> Подготовка презентационных и информационно-аналитических материалов, статей, справок о деятельности организации	<b>Знать:</b> основные принципы доказательной медицины <b>Уметь:</b> подготовить презентационные и информационно-аналитические материалы на основе полученных данных

## **6. В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН:**

### **Знать:**

- нормативные документы, регламентирующие проведение мониторинга заболеваний алиментарного генеза среди населения.
- санитарное законодательство РФ в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
- нормативные документы, регламентирующие алгоритм проведения исследования фактического питания населения.
- основные физико-химические, математические и иные естественнонаучные понятия и методы, используемые в гигиене питания.
- методы оценки фактического питания, пищевого статуса различных контингентов населения.
- нормативные документы, на основании которых проводится оценка характеристик здоровья населения и факторов среды обитания.
- нормативные документы, на основании которых проводится исследование продовольственного сырья и пищевых продуктов по показателям качества и безопасности.
- нормативные документы, на основании которых проводится оценка качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов
- формы учетно-отчетной документации, которая используется в органах санитарно-эпидемиологической службы.
- новые методы измерений, исследований, используемых в гигиене питания
- действующую нормативно-техническую документацию, методику проведения проверки пищевых объектов.

- нормативные документы, на основании которых проводятся санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия.
- нормативные документы, регламентирующие учет и регистрацию инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) алиментарного генеза.
- нормативные документы, на основании которых проводится расследование инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) алиментарного генеза.
- нормативные документы, регламентирующие организацию и проведение предварительных и периодических медицинских осмотров.
- методы оценки фактического питания населения.
- методы оценки пищевого статуса организма
- методы определения нутриентного состава основных групп пищевых продуктов.
- методы исследования продовольственного сырья и пищевых продуктов по показателям качества и безопасности.
- нормативные документы, регламентирующие правила отбора проб продовольственного сырья и пищевых продуктов для лабораторных исследований.
- нормативные документы, регламентирующие организацию и проведения СГМ.
- основные принципы доказательной медицины.

### **Уметь:**

- организовать и проводить мониторинг заболеваний алиментарного генеза среди населения для дальнейшей выработки стратегии действий на основании полученных результатов.
- подготовить сообщение, брошюру о здоровом образе жизни, по повышению санитарной культуры среди населения.
- организовать и проводить беседы о здоровом образе жизни, в т.ч. принципах рационального питания, среди различных контингентов населения.
- применять математические и иные естественнонаучные понятия при оценке результатов лабораторных и инструментальных исследований, используемых в гигиене питания.
- оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы алиментарного генеза в организме человека.
- определять приоритетные проблемы и риски здоровью, связанные с питанием населения для обоснования медико-профилактических мероприятий.
- применять нормативно-техническую документацию и научные источники для интерпретации результатов исследований в гигиене питания.
- оформлять заключение о соответствии (несоответствии) продукции продовольственного назначения стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.
- организовать и проводить научные исследования по совершенствованию государственного надзора за качеством и безопасностью продовольственного сырья и пищевых продуктов.

- составить гигиеническое заключение по результатам лабораторно-инструментальных исследований, используемых в гигиене питания.
- применять в практической деятельности новые методы измерений, исследований, используемых в гигиене питания.
- оформить акт проверки пищевого объекта.
- составить предписание об устранении выявленных нарушений на пищевых объектах.
- обосновать выбор пищевых объектов, подлежащих проведению плановой проверки, на основе риск-ориентированного подхода.
- оформить протокол об административном правонарушении в отношении должностного (юридического) лица на пищевых объектах.
- оценить полноту профилактических мероприятий в конкретной ситуации.
- оформить акт расследования случаев пищевого отравления.
- интерпретировать данные экстренного извещения о пищевом отравлении, инфекционном заболевании с пищевым фактором передачи.
- установить причину и условия возникновения вспышки при обследовании эпидемиологических очагов.
- определять контингент, подлежащий обязательным предварительным и периодическим медицинским осмотрам на пищевых объектах.
- оценить состояние фактического питания населения.
- оценить пищевой статус организма.
- оценивать результаты лабораторного исследования нутриентного состава пищевых продуктов.
- оценивать результаты лабораторных исследований продуктов питания по показателям качества и безопасности.
- провести отбор проб продовольственного сырья и пищевых продуктов для лабораторных исследований.
- оценить результаты проведения медицинских осмотров групп повышенного риска и декретированных категорий населения.
- выявлять причинно следственные связи в системе «питание – здоровье населения» по данным результатов СГМ.
- проводить анализ данных СГМ для выявления приоритетных проблем и разработки профилактических мероприятий.
- подготовить материал (лекцию, беседу) для гигиенического воспитания и обучения декретированных категорий населения.
- работать с научной и справочной литературой, электронными базами (платформами).



питание: анализ различных теорий питания.	2	6,0	8,0	6,0	14,0	УК-1 (ИД-3УК-1) ОПК-8 (ИД-2ОПК-8) ПК-16 (ИД-4.3ПК-16)	ПЛ, ПЗ, ЗС	Пр., Т
<b>Тема 1.2.</b> Энергетические затраты и энергетическая ценность пищи. Методы определения потребности в энергии и энергетических затрат организма.	2,0	6,0	8,0	6,0	14,0	ОПК-3 (ИД-1ОПК-3.1) ПК-9 (ИД-2.3ПК-9)	ЛВ, ПЗ, ЗС	Пр., Т
<b>Тема 1.3.</b> Характеристика основных нутриентов, их роль в питании человека. Научные основы профилактики моно- и полинутриентных дефицитов.	2,0	6,0	8,0	6,0	14,0	ОПК-3 (ИД-1ОПК-3.1) ПК-2 (ИД-2.1ПК-2) ПК-9 (ИД-2.5ПК-9)	ЛВ, ПЗ, ЗС	Пр., Т
<b>Тема 1.4.</b> Гигиенические требования к построению рационального питания для различных групп населения.		6,0	6,0	6,0	12,0	ОПК-5 (ИД-2ОПК-5.2) ОПК-8 (ИД-2ОПК-8) ПК-9 (ИД-2.3ПК-9)	ПЗ, ЗС	Пр., Т







характеристика: овощи и плоды. Исследование овощей и фруктов на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям. Определение витамина С в продуктах питания.	2,0	6,0	8,0	5,0	13,0	<b>ОПК-3 (ИД-1опкз.1)</b> <b>ПК-2 (ИД-2.2пк-2, ИД-4.1.пк-2)</b> <b>ПК-9 (ИД-2.5пк-9, ИД-2.6пк-9, ИД-2.7пк-9)</b>	ЛВ, ЛР, ПЗ	Пр., Т
<b>Тема 1.15</b> Методы консервирования: гигиеническая характеристика. Пищевые добавки в питании современного человека. Функциональные продукты питания. Исследование пищевых концентратов и консервированных пищевых продуктов на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.	2,0	6,0	8,0	5,0	13,0	<b>ОПК-3 (ИД-1опкз.1)</b> <b>ПК-2 (ИД-2.2пк-2, ИД-4.1.пк-2)</b> <b>ПК-9 (ИД-2.5пк-9, ИД-2.6пк-9, ИД-2.7пк-9)</b>	ЛВ, ЛР, ПЗ	Пр., Т
<b>Тема 1.16.</b> Лабораторное исследование качественного состава и калорийности								

пищи. Санитарно-бактериологическое исследование пищевых продуктов и смывов.		6,0	6,0	5,0		11,0	ОПК-3 (ИД-1опк3.1) ПК-2 (ИД-2.1пк-2, ИД-2.2пк-2, ИД-4.1.пк-2) ПК-9 (ИД-2.5пк-9, ИД-2.6пк-9, ИД-2.7пк-9)	ПЗ, ЗС	Пр., Т
<b>Итоговое занятие</b>		4,0	4,0	4,0		8,0	УК-1 (ИД-3ук-1) ОПК-3 (ИД-1опк-3.1) ОПК-5 (ИД-2опк5.2) ОПК-8 (ИД-2опк-8) ПК-2 (ИД-2.1пк2, ИД-2.2пк-2, ИД-4.1.пк-2) ПК-9 (ИД-2.3пк-9, ИД-2.5пк-9, ИД-2.6пк-9, ИД-2.7пк-9) ПК-16 (ИД-4.3пк-16)		ИМК
<b>ИТОГО:</b>	<b>20</b>	<b>100,0</b>	<b>120,0</b>	<b>96</b>		<b>216</b>			
<b>6 курс</b> <b>МОДУЛЬ 2.</b> Государственный санитарный надзор в гигиене питания. Профилактика алиментарных и алиментарно-обусловленных заболеваний среди населения.  <b>Тема 2.1.</b> Государственный санитарный надзор в гигиене питания. Формы и методы работы, права и функциональные обязанности врача по гигиене питания.							УК-1 (ИД-3ук-1) ОПК-11 (ИД-1опк-11.1) ПК-1 (ИД-3.1пк-1) ПК-3 (ИД-3.2пк-3, ИД-3.3пк-3, ИД-3.5пк-3) ПК-4 (ИД-3.1пк-4)	ЛВ, ПЗ, ЗС	Пр., Т



Инфекционные и паразитарные болезни с пищевым фактором передачи. Пищевые отравления бактериальной природы, их профилактика.	2,0	12,0	14,0	6,0		20,0	<b>УК-8 (ИД-1<sub>УК-8.1</sub>)</b> <b>ОПК-8 (ИД-2<sub>ОПК8.2</sub>)</b> <b>ПК-5 (ИД-1.7<sub>ПК-5</sub>, ИД-3.3<sub>ПК-5</sub>)</b> <b>ПК-7 (ИД-1.1<sub>ПК-7</sub>, ИД-3.2<sub>ПК-7</sub>)</b> <b>ПК-9 (ИД-1.3<sub>ПК-9</sub>, ИД-2.15<sub>ПК-9</sub>)</b>	ЛВ, ПЗ, ЗС, ДИ, РИ	Пр., Т
<b>Тема 2.6.</b> Пищевые отравления не бактериальной природы и их профилактика. Чужеродные химические вещества (ЧХВ) в пище. Генетически модифицированные продукты питания. Расследование пищевых отравлений и организация профилактических мероприятий.	4,0	12,0	16,0	6,0		22,0	<b>ОПК-8 (ИД-2<sub>ОПК8.2</sub>)</b> <b>ПК-5 (ИД-1.7<sub>ПК-5</sub>, ИД-3.3<sub>ПК-5</sub>)</b>	ЛВ, ПЗ, ЗС, ДИ, РИ	Пр., Т
<b>Тема 2.7.</b> Санитарная охрана продовольственного сырья и пищевых продуктов. Гигиеническая экспертиза продовольственного сырья и пищевых продуктов. Стандартизация и							<b>ПК-1 (ИД-3.1<sub>ПК-1</sub>)</b> <b>ПК-2 (ИД-2.1<sub>ПК-2</sub>, ИД-2.2<sub>ПК-2</sub>, ИД-4.1<sub>ПК-2</sub>)</b>	ЛВ, ПЗ, ЗС	Пр., Т

сертификация.	2,0	12,0	14,0	6,0		20,0	<b>ПК-9 (ИД-2.6ПК-9)</b>		
<b>Тема 28.</b> Предупредительный санитарный надзор за пищевыми объектами. Учение о санитарно-эпидемиологических факторах риска и критических контрольных точках – научная основа профилактики болезней, передающихся через пищу	2,0	6,0	8,0	6,0		14,0	<b>ОПК-11 (ИД-1<sub>ОПК-11.1</sub>)</b> <b>ПК-1 (ИД-3.1ПК-1)</b> <b>ПК-2 (ИД-2.1ПК-2, ИД-2.2ПК-2)</b>	ЛВ, ПЗ, ЗС	Пр., Т
<b>Тема 2.9.</b> Текущий санитарный надзор за предприятиями пищевой промышленности, общественного питания и торговли.	2,0	18,0	20,0	6,0		26,0	<b>ОПК-2 (ИД-1<sub>ОПК2.1</sub>, ИД-2<sub>ОПК2.2</sub>)</b> <b>ОПК-8 (ИД-2<sub>ОПК-8.2</sub>)</b> <b>ПК-3 (ИД-3.2ПК-3, ИД-3.3ПК-3, ИД-3.5ПК-3)</b> <b>ПК-9 (ИД-1.3ПК-9, ИД-2.15ПК-9)</b> <b>ПК-11 (ИД-1.3ПК-11)</b>	ЛВ, ПЗ, УФ, ЗС	Пр., Т
<b>Итоговое занятие</b>		4,0	4,0	6,0		10,0	<b>УК-1 (ИД-3<sub>УК-1</sub>)</b> <b>ОПК-11 (ИД-1<sub>ОПК-11.1</sub>)</b> <b>ПК-1 (ИД-3.1ПК-1)</b> <b>ПК-3 (ИД-3.2ПК-3, ИД-3.3ПК-3, ИД-3.5ПК-3)</b> <b>ПК-4 (ИД-3.1ПК-4)</b> <b>ОПК-5 (ИД-2<sub>ОПК5.2</sub>)</b> <b>ПК-2 (ИД-2.1ПК-2, ИД-2.2ПК-2, ИД-4.1ПК-2)</b> <b>ОПК-2 (ИД-1<sub>ОПК-2.1</sub>, ИД-2<sub>ОПК2.2</sub>),</b>		ИМК

							<b>ОПК-8 (ИД-2<sub>ОПК8.2</sub>)</b> <b>ПК-9 (ИД-1.3<sub>ПК-9</sub>, ИД-2.4<sub>ПК-9</sub>, ИД-2.5<sub>ПК-9</sub>, ИД-2.15<sub>ПК-9</sub>, ИД-2.6<sub>ПК-9</sub>)</b> <b>ПК-5 (ИД-1.7<sub>ПК-5</sub>, ИД-3.3<sub>ПК-5</sub>)</b> <b>ПК-7 (ИД-1.1<sub>ПК-7</sub>, ИД-3.2<sub>ПК-7</sub>)</b> <b>ПК-11 (ИД-1.3<sub>ПК-11</sub>)</b>		
<b>ИТОГО:</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>120</b>	<b>60</b>	36	216			
<b>ВСЕГО:</b>	<b>40</b>	<b>200</b>	<b>240</b>	<b>156</b>	<b>36</b>	<b>432</b>			

**В данной таблице использованы следующие сокращения: \***

<b>ЛВ</b>	лекция-визуализация	<b>ЛР</b>	лабораторная работа
<b>ПЛ</b>	проблемная лекция	<b>Пр.</b>	оценка освоения практических навыков (умений)
<b>ДИ, РИ</b>	деловая и ролевая учебная игра	<b>ЗС</b>	решение ситуационных задач
<b>УФ</b>	учебный видеофильм	<b>Т</b>	тестирование
<b>ПЗ</b>	практическое занятие	<b>ИМК</b>	итоговый модульный контроль

## **7.2. Содержание рабочей программы учебной дисциплины.**

### **МОДУЛЬ 1. Гигиенические требования к построению рационального питания и методы определения потребности организма в энергии и пищевых веществах. Исследование пищевых продуктов на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.**

**Тема 1.1.** Гигиена питания как наука и область практической деятельности. Биологические и экологические проблемы питания. Традиционное и нетрадиционное питание: анализ различных теорий питания.

*Значение питания для здоровья, физического развития и работоспособности человека. Традиционные виды питания: рациональное, превентивное, лечебно-профилактическое, диетотерапевтическое. Виды биологического действия пищи. Нетрадиционные виды питания: критический анализ различных теорий питания.*

**Тема 1.2.** Энергетические затраты и энергетическая ценность пищи. Методы определения потребности в энергии и энергетических затрат организма.

*Методы определения энергии и энергетических затрат организма. Количественная и качественная полноценность питания.*

**Тема 1.3.** Характеристика основных нутриентов, их роль в питании человека. Функции пищи и факторы их обеспечивающие. Научные основы профилактики моно- и полинутриентных дефицитов.

*Характеристика и значение основных нутриентов в питании человека: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины. Функции пищи и факторы их обеспечивающие. Профилактика моно- и полинутриентных дефицитов.*

**Тема 1.4.** Гигиенические требования к построению рационального питания. Составление суточного рациона питания для различных групп населения, и его гигиеническая оценка.

*Принципы рационального питания. Определение потребности в пищевых веществах. Понятие о мегакалории. Разработка рекомендаций по оптимизации питания. Особенности питания различных групп населения.*

**Тема 1.5.** Пищевая и биологическая ценность продуктов питания, и их гигиеническая характеристика: мука и продукты переработки зерновых.

*Пищевая и биологическая ценность продуктов питания. Гигиеническая характеристика зерновых продуктов. Исследование муки и продуктов переработки зерновых на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.*

**Тема 1.6.** Исследование хлеба и хлебобулочных изделий на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.

*Гигиеническая характеристика хлебобулочных продуктов. Исследование хлебобулочных продуктов на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.*

**Тема 1.7.** Пищевая и биологическая ценность продуктов питания, и их гигиеническая характеристика: молоко и молочные продукты.

*Гигиеническая характеристика молока и молочных продуктов. Исследование молока и молочных продуктов на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.*

**Тема 1.8.** Пищевая и биологическая ценность продуктов питания, и их гигиеническая характеристика: мясо и мясные продукты. Рыба и рыбные продукты. Исследование мяса и мясных продуктов на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.

*Гигиеническая характеристика мяса, колбасных изделий, рыбы и рыбных продуктов. Исследование мяса и колбасных изделий на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.*

**Тема 1.9.** Исследование рыбы и рыбных продуктов на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.

*Гигиеническая характеристика рыбы и рыбных продуктов. Исследование рыбы и рыбных продуктов на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.*

**Тема 1.10.** Пищевая и биологическая ценность продуктов питания, и их гигиеническая характеристика: яйца и яичные продукты. Сахар и кондитерские изделия. Исследование яиц и яичных продуктов на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.

*Гигиеническая характеристика яиц и яичных продуктов. Исследование яиц и яичных продуктов на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.*

**Тема 1.11.** Исследование сахара и кондитерских изделий на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.

*Гигиеническая характеристика сахара и кондитерских изделий. Исследование сахара и кондитерских изделий на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.*

**Тема 1.12.** Пищевая и биологическая ценность продуктов питания, и их гигиеническая характеристика: пищевые жиры. Безалкогольные напитки. Исследование жиров и жировых продуктов на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.

*Гигиеническая характеристика жиров, жировых продуктов. Исследование жиров и жировых продуктов на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.*

**Тема 1.13.** Исследование безалкогольных напитков на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.

*Гигиеническая характеристика безалкогольных напитков. Исследование безалкогольных напитков на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.*

**Тема 1.14.** Пищевая и биологическая ценность продуктов питания, и их гигиеническая характеристика: овощи и плоды. Исследование овощей и фруктов на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям. Определение витамина С в продуктах питания.

*Гигиеническая характеристика овощей и плодов. Исследование овощей и плодов на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям. Определение витамина С в продуктах питания.*

**Тема 1.15.** Методы консервирования: гигиеническая характеристика. Пищевые добавки в питании современного человека. Функциональные продукты питания. Исследование пищевых концентратов и консервированных пищевых продуктов на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.

*Гигиеническая характеристика консервированных пищевых продуктов и пищевых концентратов. Исследование консервированных пищевых продуктов и пищевых концентратов на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.*

**Тема 1.16.** Лабораторное исследование качественного состава и калорийности пищи. Санитарно-бактериологическое исследование пищевых продуктов и смывов.

*Методы исследования пищевых рационов. Правила отбора проб пищевых продуктов и готовых блюд. Санитарно-бактериологическое исследование пищевых продуктов и смывов.*

**Итоговое занятие.**

**МОДУЛЬ 2. Государственный санитарный надзор в гигиене питания. Формы и методы работы, права и функциональные обязанности врача по гигиене питания. Профилактика алиментарных и алиментарно-обусловленных заболеваний среди населения.**

**Тема 2.1.** Государственный санитарный надзор в гигиене питания. Формы и методы работы, права и функциональные обязанности врача по гигиене питания.

*Формы государственного санитарного надзора. Методика и практика осуществления государственного санитарного надзора по разделу гигиены питания. Формы и методы работы, права и функциональные обязанности врача по гигиене питания.*

**Тема 2.2.** Методы изучения и оценки питания населения. Пищевой статус, критерии оценки. Особенности здорового питания различных групп населения.

*Методы изучения и оценки фактического питания населения. Изучение социально-экономических и социально-гигиенических основ питания. Пищевой статус, метод определения критерии оценки. Особенности здорового питания различных групп населения.*

**Тема 2.3.** Лечебно-профилактическое питание – научная основа алиментарной профилактики профессиональных заболеваний.

*Лечебно-профилактическое питание: характеристика, виды, значение в питании лиц, работающих во вредных условиях производства. Организация лечебно-профилактического питания на промышленных предприятиях.*

**Тема 2.4.** Диетотерапевтическое питание – основа алиментарной реабилитации и профилактики заболеваний.

*Диетотерапевтическое питание: классификация, принципы диетотерапии, характеристика диет. Разгрузочная диетотерапия при различных заболеваниях.*

**Тема 2.5.** Классификация болезней алиментарного генеза. Инфекционные и паразитарные болезни с пищевым фактором передачи. Пищевые отравления бактериальной природы, их профилактика.

*Инфекционные и паразитарные болезни с пищевым фактором передачи. Пищевые отравления: пищевые токсикоинфекции, бактериальные токсикозы, микотоксикозы и их профилактика.*

**Тема 2.6.** Пищевые отравления не бактериальной природы и их профилактика. Чужеродные химические вещества (ЧХВ) в пище. Генетически модифицированные продукты питания. Расследование пищевых отравлений и организация профилактических мероприятий.

*Пищевые отравления не бактериальной природы и их профилактика. Чужеродные химические вещества в пище. Генетически модифицированные продукты питания: понятие, характеристика, методы контроля. Расследование случаев пищевых отравлений и организация профилактических мероприятий.*

**Тема 2.7.** Санитарная охрана продовольственного сырья и пищевых продуктов. Гигиеническая экспертиза продовольственного сырья и пищевых продуктов. Стандартизация и сертификация.

*Классификация продуктов по качественному состоянию. Санитарно-гигиеническая экспертиза продовольственного сырья и пищевых продуктов: определение понятия, основные этапы и их характеристика. Стандартизация и сертификация: методы контроля качества и безопасности продуктов питания.*

**Тема 2.8.** Предупредительный санитарный надзор за пищевыми объектами. Учение о санитарно-эпидемиологических факторах риска и критических контрольных точках – научная основа профилактики болезней, передающихся через пищу.

*Организационные и правовые основы государственного санитарного надзора в гигиене питания. Методика и практика осуществления предупредительного санитарного надзора за предприятиями пищевой промышленности, общественного питания и торговли. Требования к участку застройки. Согласование проектной документации с органами государственного санитарного надзора. Требования к зданиям, их внутренней планировке, оборудованию и санитарно-техническим устройствам. Надзор в процессе строительства и приема законченных объектов. Предупредительный санитарный надзор за выпуском новых видов посуды, тары, оборудования и упаковочных материалов.*

**Тема 2.9.** Текущий санитарный надзор за предприятиями пищевой промышленности, общественного питания и торговли.

*Понятие о санитарно-эпидемиологических факторах риска и критических контрольных точках на пищевых объектах. Лабораторный контроль в работе врача по гигиене питания. Методика и практика осуществления текущего санитарного надзора за предприятиями пищевой промышленности, общественного питания и торговли. Характеристика основных этапов производства, критические контрольные точки.*

**Итоговое занятие.**

### **7.3. Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить студенту в процессе изучения учебной дисциплины:**

- анализировать качественную и количественную полноценность рациона питания по нутриентному составу;
- осуществлять оценку пищевой и биологической ценности, гигиеническую характеристику основных продуктов питания;
- проводить работу среди населения по пропаганде медицинских и гигиенических знаний в области профилактики моно- и полинутриентных дефицитов;
- проводить санитарно-просветительную работу по вопросам здорового питания среди населения;

- осуществлять оценку фактического питания организованных коллективов;
- организовывать контроль за рациональным, лечебно-профилактическим и лечебным питанием;
- осуществлять оценку факторов окружающей среды, оказывающих опосредованное влияние на состояние здоровья населения через продукты питания;
- осуществлять государственный санитарный надзор в области гигиены питания;
- проводить работу среди населения по пропаганде медицинских и гигиенических знаний в области алиментарной профилактики неинфекционных заболеваний.
- давать оценку рациону питания в соответствии с энергетическими затратами и физиологическими нормами питания;
- проводить изучение и давать медико-биологическую оценку качества основных продуктов питания;
- давать оценку соответствия санитарным и гигиеническим правилам пищевых объектов;
- осуществлять контроль применения химических веществ (пестицидов, удобрений, пищевых добавок) в сельском хозяйстве и пищевой промышленности;
- осуществлять контроль выпуска новых видов пищевых продуктов, посуды, тары, упаковочных материалов, используемых в пищевой индустрии;
- расследовать вспышки пищевых отравлений и заболеваний с алиментарным путем передачи;
- давать медико-биологическую оценку качества и безвредности продовольственного сырья и пищевых продуктов;
- самостоятельно работать с нормативной и справочной литературой.

## **8. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- лекция-визуализация;
- проблемная лекция;
- деловая и ролевая учебная игра;
- учебный видеофильм;
- решение ситуационных задач;
- практическое занятие;
- лабораторная работа;
- самостоятельная работа студентов.

## **9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ**

## УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ)

### 9.1. Виды аттестации:

*Текущий контроль осуществляется в форме* решения тестовых заданий и ситуационных задач, контроля освоения практических навыков.

#### *Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:*

5 курс – экзамен, 6 курс – зачет с оценкой, осуществляется в форме: решения тестовых заданий, ситуационных задач, контроля освоения практических навыков.

### 9.2. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины.

Оценка результатов освоения дисциплины проводится в соответствии с утвержденным Положением об оценивании учебной деятельности студентов в ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

### 9.3. Критерии оценки работы студента на практических (семинарских, лабораторных) занятиях (освоения практических навыков и умений).

Оценивание каждого вида учебной деятельности студентов осуществляется стандартизовано, в соответствии с принятой в ДонГМУ шкалой.

### 9.4. Образцы оценочных средств для текущего (ИМК) контроля учебной деятельности

#### *Примеры тестовых заданий*

**Во всех тестах правильный ответ отмечен звездочкой**

1. ПРИ УСТАНОВЛЕНИИ СУТОЧНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ЗАТРАТ ПРИ ОСНОВНОМ ОБМЕНЕ 1700 ККАЛ И ЗАТРАТАХ ЭНЕРГИИ НА РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 930 ККАЛ, СЛЕДУЕТ ДОПОЛНИТЕЛЬНО УЧЕСТЬ

- А. Энергию, идущую на поддержание температуры тела
- Б. Энергию, идущую на поддержание жизненно-важных функций
- В. \*Энергию специфически-динамического действия пищи
- Г. Энергию, идущую на умственную деятельность

2. ПОВЫШЕННАЯ УТОМЛЯЕМОСТЬ, СНИЖЕНИЕ ЗРЕНИЯ, ЖИРНАЯ СЕБОРЕЯ, ХЕЙЛОЗ, АНГУЛИТ, ТРЕЩИНЫ ГУБ, ЦИЛИАРНАЯ ИНЪЕКЦИЯ, КРАСНЫЙ КОНЧИК ЯЗЫКА, ГИПЕРТРОФИРОВАННЫЕ СОСОЧКИ ЯЗЫКА НАБЛЮДАЮТСЯ ПРИ  
ГИПОВИТАМИНОЗЕ

- А. Н
- Б. В<sub>6</sub>
- В. РР
- Г. \*В<sub>2</sub>

**3.** Слабость, рвота, одышка, сухость во рту, головокружение, плохое зрение и двоение в глазах, задержка стула, возникшие через 16 часов после употребления в пищу копченой рыбы, наблюдаются при

- А. Менингококковой инфекции
- Б. \*Ботулизме
- В. Энтеровирусной инфекция
- Г. Стафилококковом токсикозе

### ***Образцы ситуационных задач с эталонами ответов***

#### ***Задача 1***

У женщины 46 лет в процессе периодического медицинского осмотра были получены следующие данные: рост – 160 см, масса тела – 74 кг. Объективно: припухлость десен, бледность лица, мелкие кровоизлияния на коже нижних конечностей и туловища. При опросе установлено, что в последнее время женщина отмечает общую слабость, быструю утомляемость, кровоточивость десен при чистке зубов.

##### **1. Оценить характер пищевого статуса по индексу Кетле.**

###### **Эталон ответа**

Индекс Кетле (БМИ) рассчитываем по формуле:

$$\text{масса тела, кг} / (\text{рост, м})^2 = 74 / (1,6)^2 = 28,9$$

Согласно рекомендациям ВОЗ (см. Приложение 2, таблица «Оценка энергетического статуса по индексу Кетле») полученный показатель соответствует ожирению 1-й степени. Таким образом у женщины отмечается избыточный пищевой статус.

##### **2. Разработать рекомендации по оптимизации и коррекции рациона питания на основании данных энергетического и витаминного статусов организма.**

###### **Эталон ответа**

Несмотря на то, что энергетический статус у женщины избыточный, имеются признаки С-гиповитаминоза. Это говорит о том, что рацион в данном случае несбалансирован (возможно, имеет место злоупотребление пищей, богатой простыми углеводами и жирами, что подтверждается индексом Кетле). Для оптимизации и коррекции рациона питания в данном случае необходимо предложить следующие рекомендации:

- количество приемов пищи должно быть не менее 4-5 раз в день, последний прием пищи – за 2 часа до сна;
- увеличить в рационе количество овощей и фруктов, желательно в свежем виде ( 400 г овощей и 200 г фруктов). Отдавать предпочтение таким овощам как капуста, кабачки, тыква, огурцы, томаты, листовые овощи и т.д.
- ограничить употребление картофеля, бананов, макаронных изделий;
- ограничить употребление пищи, богатой простыми углеводами (кондитерские изделия, мед, сахар);
- ограничить употребление копченых и соленых продуктов, алкоголя.

Помимо коррекции рациона питания, следует обратить внимание и на здоровый образ жизни: достаточная физическая нагрузка, отказ от вредных привычек.

#### ***Задача 2***

Женщина 35 лет работает оператором крана по загрузке на разливочном участке литейного цеха (I группа физической активности). Имеет рост 165 см, массу тела 74 кг, широкую грудную клетку. Ее основной обмен составляет 1400 ккал, при этом затраты на различные виды деятельности составляют 360 ккал.

Фактический рацион питания содержит: белков – 45 г, в т.ч. 20 г животного происхождения; жиров – 40 г; углеводов – 500 г; витаминов: А – 900 мкг, С – 50 мг, В<sub>1</sub> – 1,0 мг, В<sub>2</sub> – 1,2 мг; В<sub>6</sub> – 1,2 мг; минеральных солей: Са – 900мг, Р – 900 мг, Fe – 7 мг, Mg – 300 мг.

### Составьте заключение, в котором:

1. Рассчитайте суточные энергозатраты для данного человека:

а) используя величины основного обмена, суточных энергозатрат на различные виды деятельности, специфического динамического действия пищи (СДДП);

Суточные энергозатраты для данного человека составляют: 1400 ккал + 360 ккал + 140 ккал = 1900 ккал, где

– 1400 ккал – величина основного обмена (см. условие задания);

– 360 ккал – энергозатраты на все виды деятельности в течение суток (см. условие задания);

– 140 ккал – величина специфического динамического (термогенного) действия пищи, которая составляет 10% от величины основного обмена (см. условие задания).

2. Используя мегакалорию, сбалансированную по основным пищевым биологически активным веществам, рассчитайте суточную потребность в следующих нутриентах:

а) белках;

б) жирах;

в) углеводах;

г) Vit С;

д) Vit В<sub>1</sub>;

е) Vit В<sub>2</sub>;

ж) Vit В<sub>6</sub>;

з) Vit РР

Используя таблицу «Мегакалория, сбалансированная по основным пищевым биологически активным веществам» (Метод.указания 1, Приложение 11). Составляем пропорцию, в которой учитываем суточные энергозатраты (см. расчет на 1 вопрос) и мегакалорию, показывающую, сколько данного нутриента приходится на 1000 ккал. Производим расчет:

– суточная потребность в белках: 1900 ккал – х г

$$1000 \text{ ккал} - 30 \text{ г}, (1900 \times 30) / 1000 = 57 \text{ г}$$

– суточная потребность в **жирах**: 1900 ккал – х г

$$1000 \text{ ккал} - 30 \text{ г}, (1900 \times 30) / 1000 = 57 \text{ г}$$

– суточная потребность в **углеводах**: 1900 ккал – х г

$$1000 \text{ ккал} - 174 \text{ г}, (1900 \times 174) / 1000 = 330,6 \text{ г}$$

– суточная потребность в **витаине С**: 1900 ккал – х мг

$$1000 \text{ ккал} - 30 \text{ мг}, (1900 \times 30) / 1000 = 57 \text{ мг}$$

– суточная потребность в **витаине В<sub>1</sub>**: 1900 ккал – х мг

$$1000 \text{ ккал} - 0,6 \text{ мг}, (1900 \times 0,6) / 1000 = 1,14 \text{ мг}$$

– суточная потребность в **витаине В<sub>2</sub>**: 1900 ккал – х мг

$$1000 \text{ ккал} - 0,7 \text{ мг}, (1900 \times 0,7) / 1000 = 1,33 \text{ мг}$$

– суточная потребность в **витаине В<sub>6</sub>**: 1900 ккал – х мг

$$1000 \text{ ккал} - 0,7 \text{ мг}, (1900 \times 0,7) / 1000 = 1,33 \text{ мг}$$

– суточная потребность в **витаине РР**: 1900 ккал – 8,1 мг

$$1000 \text{ ккал} - 8,1 \text{ мг}, (1900 \times 8,1) / 1000 = 15,39 \text{ мг}$$

3. Сравните фактический нутриентный состав с рассчитанным по мегакалории.

Согласно условию задания и полученным расчетам, можно сделать следующий вывод: в фактическом рационе отмечается недостаток таких нутриентов как белки (45 г вместо 57 г), жиры (40 г вместо 57 г), витамин С (50 мг вместо 57 мг), витамина В<sub>1</sub> (1,0 мг вместо 1,14 мг), витаминов В<sub>2</sub> и В<sub>6</sub> (по 1,2 мг вместо 1,33 мг). В то же время имеется избыток таких нутриентов как углеводы (500 г вместо 330,6 г). Потребность в минеральных веществах определяем по таблице из учебника (Учение питания. Т.1.), согласно которой только один макроэлемент (кальций) в рационе соответствует физиологическим нормам, в то время как фосфор, железо и магний содержатся в недостаточных количествах (соответственно 900 мг, 7 мг и 300 мг вместо 1200 мг, 18 мг и 400 мг)

### ***Задача 3***

В санэпидстанцию поступило сообщение о возникших заболеваниях среди детей нескольких детских учреждений.

Заболевание началось внезапно, спустя 3-4 часа после потребления в пищу жирного творога. В местах, где возникли заболевания, приготовление пищи производилось в разных пищевых блоках разными лицами. Общим для этих учреждений был жирный творог, который давался в одних учреждениях со сметаной, а в других – с сахаром.

Заболевания возникли в тех из них, в которых творог употреблялся в пищу без термической обработки.

Клиническая картина заболевания: обильная многократная рвота, боли в животе, у некоторых заболевших сердечная слабость, жидкий стул и незначительное повышение температуры до 37,3<sup>0</sup>, бледность кожных и слизистых покровов.

Заболевание средней тяжести. Все клинические явления проходили через 3-4 часа после начала заболевания.

В момент расследования все дети были здоровы. Всем пострадавшим на месте оказана медицинская помощь.

Учреждения, в которых возникли заболевания, жирный творог получили с молокозавода.

При обследовании молокозавода обнаружен ряд существенных санитарных нарушений. Отмечаются сбои в снабжении электроэнергией, что приводит к прекращению подачи воды из артезианской скважины в цеха и котельную молокозавода, в результате завод лишается холодной и горячей воды, прекращается пастеризация и охлаждение молока и молочных продуктов. Молоко поступило на молокозавод из хозяйств, неблагополучных по маститу.

Для анализа в лабораторию направлены рвотные массы, кал, пробы творога и сметаны.

В пробе творога, изъятой из пионерского лагеря, высеян токсигенный стафилококк.

Качественная реакция творога показала, что последний был изготовлен из не пастеризованного молока, в то время как надпись на крышках бочек с творогом указывала, что творог изготовлен из пастеризованного молока.

### ***Эталоны ответов***

#### **1) обосновать диагноз пищевого отравления;**

На основании клинической картины заболевания (обильная многократная рвота, боли в животе, у некоторых заболевших сердечная слабость, жидкий стул и незначительное повышение температуры до 37,3<sup>0</sup>, бледность кожных и слизистых покровов), общего продукта для всех заболевших (жирный творог), данных лабораторных исследований (наличие в твороге стафилококка), результатов обследования молокозавода (творог изготовлен из не пастеризованного молока) и хозяйств (случаи мастита среди животных), можно сделать вывод о том, что в данном случае имеет место пищевое отравление бактериальной природы – стафилококковый токсикоз.

#### **2) выявить виновный продукт (блюдо);**

Виновным продуктом является общий для всех заболевших продукт – жирный творог, приготовленный из не пастеризованного молока.

**3) установить этиологический фактор заболевания, какие дополнительные исследования необходимо провести в данном случае;**

Этиологический фактор заболевания – энтеротоксигенные штаммы стафилококка.

**4) расшифровать механизм приобретения продуктом (готовой пищей) токсических (ядовитых) свойств;**

В данном случае источником пищевого отравления послужили животные (коровы), больные маститом, вследствие чего произошло обсеменение молока стафилококками. Стафилококк хорошо сохраняется во внешней среде, энтеротоксин стафилококка тоже является термостойким. Поэтому при несоблюдении режимов пастеризации молока, произошло размножение и накопление данного микроорганизма и его токсинов в готовом продукте (твороге). Следует отметить, что накопление стафилококкового энтеротоксина в продукте не влияет на его органолептические свойства.

**5) наметить оперативные меры по ликвидации данной вспышки пищевого отравления;**

– Первоочередной мерой ликвидации вспышки пищевого отравления является изъятие из реализации виновного продукта – в данном случае творога, с последующим его лабораторным исследованием.

– Провести госпитализацию всех заболевших.

– Осуществить санитарное обследование молокозавода и хозяйств, которые являются поставщиками молока на данный завод. В предписании указать сроки устранения всех выявленных нарушений. При необходимости использовать средства административного воздействия на лиц, несущих ответственность за выявленные нарушения.

**б) наметить меры профилактики по недопущению заболеваний аналогичного характера.**

Профилактика стафилококковых пищевых отравлений включает комплекс мероприятий, направленных на выявление источников и уменьшение стафилококкового носительства среди работников пищевых предприятий, прерывание путей обсеменения продуктов и готовой пищи и, наконец, обеспечение таких условий (температурные и др.) изготовления, хранения и реализации пищевых продуктов, при которых не может образоваться энтеротоксин;

– не допускать к работе с пищевыми продуктами лиц, страдающих гнойничковыми заболеваниями, особенно открытых частей тела, и лиц, с острыми катаральными явлениями верхних дыхательных путей;

– санировать работников пищевых объектов – носителей стафилококков в верхних дыхательных путях;

– осуществлять профилактику простудных заболеваний, своевременное лечение заболеваний зубов и носоглотки, поддерживать санитарный порядок на рабочих местах и др.

– соблюдение режимов тепловой обработки и температурных условий хранения продуктов;

– соблюдение установленных сроков реализации скоропортящихся продуктов.

### ***Примеры заданий для оценки практических навыков***

#### ***Задание 1***

Используя индекс Кетле, оцените пищевой статус мужчины, у которого рост 170 см, масса тела 85 кг, толщина кожно-жировой складки 2,7 см. Микросимптомы витаминной недостаточности отсутствуют.

#### **Эталон ответа.**

Индекс Кетле (ИМТ – индекс массы тела) рассчитывается по формуле:

$$\text{ИМТ} = \frac{\text{масса, кг}}{(\text{рост, м})^2}$$

Таким образом получаем:  $\text{ИМТ} = \frac{85}{1,7^2} = 29,4$

Результат оцениваем по таблице (используем дидактические материалы по гигиене питания):

**Оценка энергетического статуса по индексу Кетле (рекомендации ВОЗ)**

Индекс Кетле		Энергетический статус
Мужчины	Женщины	
Меньше 16	Меньше 16	Гипотрофия 3-й степени
16,0-16,99	16,00-17,99	Гипотрофия 2-й степени
17,00-18,49	18,00-20,00	Гипотрофия 1-й степени
18,50-23,80	20,10-24,99	Адекватное питание (диапазон колебаний)
20,80	22,00	Адекватное питание (нормальный энергетический статус)
23,90-28,50	25,00-29,99	Ожирение 1-й степени
28,60-38,99	30,00-39,99	Ожирение 2-й степени
39,00+	40,00+	Ожирение 3-й и 4-й степени

В данном случае у мужчины отмечается 2-я степень ожирения, что подтверждается и оценкой толщины кожно-жировой складки (высокий уровень развития признака):

**Оценка толщины кожно-жировой складки**

Возраст (в годах)	Норма (М + m)	Уровень развития признака				
		низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий
<b>Мужчины</b>						
20-24	8,5±0,13	<4	4-5	6-11	12-13	>13
25-29	12,0±0,33	<2	2-6	7-17	18-22	>22
30-34	13,0±0,31	<2	2-6	7-19	20-25	>25
35-39	13,5±0,28	<3	3-7	8-19	20-24	>24
40-44	13,3±0,28	<3	3-7	8-18	19-23	>23
40 и старше	13,1±0,28	<3	3-7	8-18	19-23	>23
<b>Женщины</b>						
20-24	18,9±0,34	>8	8-13	14-24	25-30	>30
25-29	19,1±0,54	>5	5-11	12-26	27-33	>33
30-34	21,9±0,66	>9	9-14	15-29	30-35	>35

35-39	24,5±0,74	>10	10-16	17-32	33-39	>39
40-44	27,4±0,72	>13	13-19	20-34	35-42	>42
45 и старше	26,5±0,79	>11	11-18	19-34	35-42	>42

Так как признаки витаминной недостаточности отсутствуют, то можно сделать вывод, что у мужчины *избыточный пищевой статус*.

## **9.5. Образцы оценочных средств для промежуточной аттестации (экзамена)**

### *Примеры тестовых заданий*

**1. ДЛЯ НОРМАЛИЗАЦИИ МАССЫ ТЕЛА У ЛИЦ С ИНДЕКСОМ КЕТЛЕ 25, В РАЦИОНЕ ПИТАНИЯ, В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ, НЕОБХОДИМО УМЕНЬШИТЬ:**

- А. Белки
- Б. Жиры
- В. Полисахариды
- Г. \*Моно- и дисахариды

**2. Говядина, в которой обнаружено 2 финны на площади 40 см<sup>2</sup>, относится к группе продуктов**

- А. Нестандартных по органолептическим показателям
- Б. Нестандартных, пониженной пищевой ценности
- В. \*Нестандартных, условно-пригодных для целей питания
- Г. Непригодных для целей питания

**3. В период улучшения состояния при остром панкреатите, после отмены режима голодания, больному разрешается**

- А. Бульон
- Б. Виноградный сок
- В. Отварное мясо
- Г. \*Картофельно-морковное пюре

### *Образец ситуационной задачи*

При лабораторном исследовании партии свеклы (200 тонн), которая в ноябре поступила на овощную базу, в последней обнаружены нитраты в количестве 1900 мг/кг (N – 1400 мг/кг). Данную свеклу было рекомендовано использовать для реализации через сеть предприятий торговли без ограничений.

#### *Эталон ответа:*

**1. Оцените качество свеклы (соответственно классификации продуктов по показателям полноценности и безвредности).**

Согласно классификации продуктов по показателям полноценности и безвредности данный продукт (свекла) относится к нестандартным, условно-пригодным продуктам питания (т.к. содержание нитратов не превышает предельно допустимую норму более чем в 2 раза).

**2. Установите факторы риска возникновения заболеваний алиментарного генеза.**

Фактором риска возникновения заболевания алиментарного генеза является повышенное содержание нитратов в свекле. В данном случае может развиваться нитратно-нитритная метгемоглобинемия. Метгемоглобинемия – это кислородное голодание (гипоксия), вызванное переходом гемоглобина крови в метгемоглобин, не способный переносить кислород. В ротовой полости, пищеводе, желудке под действием микрофлоры нитраты восстанавливаются до нитритов. Нитриты еще более опасны для здоровья, т.к. токсичность их превышает токсичность нитратов более чем в 30 раз.

### **3. Укажите возможные нарушения в состоянии здоровья человека при употреблении продуктов с повышенным содержанием нитратов.**

При избыточном поступлении нитратов в организм человека может развиваться серьезное отравление. Примерно через 6-8 часов после употребления пищи с повышенным содержанием нитратов, человек начинает ощущать тошноту. Возникает рвота, понос. Больные жалуются на головокружение, сильную головную боль. Может ощущаться тяжесть, ноющая боль в области печени. Появляется слабость, одышка, дыхание учащается. Возможно нарушение координации.

В тяжелых случаях отмечается снижение артериального давления, сонливость. Появляется цианоз, тахикардия, шум в ушах. Возможны потеря сознания, судороги.

При появлении первых симптомов отравления нитратами необходимо срочно принять меры: без экстренного вмешательства возможен летальный исход.

Смертельная доза нитратов для взрослого человека составляет от 8 до 14 г, острые отравления наступают при поступлении в организм от 1 до 4 г нитратов.

### **4. Обоснуйте способы кулинарной обработки, которые способствуют снижению нитратов в продуктах питания.**

От избытка нитратов помогут избавиться следующие кулинарные приемы. При варке, бланшировании, консервировании, солении, квашении и очистке уровень нитратов в овощах и фруктах значительно снижается. Так, очистка картофеля от кожуры снижает концентрацию нитратов примерно на 30-40%. При приготовлении овощей, особенно при употреблении их в свежем виде, места концентрации нитратов (кожура, плодоножки, сердцевинки корнеплодов, черешки, места переходов корнеплодов в корни, кочерыжки) надо удалять. Длительное замачивание очищенных овощей тоже способствует снижению содержания нитратов ( в свекле на 25-30%). Термическая обработка (варка) тоже способствует снижению нитратов в овощах (в свекле примерно на 40%). При квашении, солении и мариновании снижение нитратов в овощах происходит за счет перехода последних в рассол. Кроме того, в процессе длительного хранения овощей в них тоже уменьшается содержание нитратов (для этого овощи рекомендуется закладывать на хранение в чистом виде, без механических повреждений).

### **5. Обоснуйте лечебно-оздоровительные мероприятия по профилактике отравлений нитратами.**

Действие нитратов на организм можно снизить, систематически употребляя некоторые продукты и витамины, такие как аскорбиновая кислота, квашеная капуста, зеленый чай, хлебный квас, соленые огурцы, кислые фрукты. Наличие повышенного содержания нитратов в зелени обезвреживается значительным количеством в ней аскорбиновой кислоты, поэтому полезно добавлять свежую зелень в состав овощных блюд.

Противотоксический эффект имеют соки – березовый, яблочный, тыквенный, смородиновый, лимонный. Полезно употреблять отвары листьев и цветов брусники, листьев и ягод черники, клевера, зверобоя, малины, ромашки и т.д. Не следует забывать и о принципах рационального питания, которые предусматривают разнообразие пищи, т.е. не рекомендуется употреблять в течение дня (3-4 раза) употреблять один и тот же овощ в виде салатов или на закуску.

Для повышения резистентности организма и дополнительной защиты от вредного воздействия нитратов на организм, рекомендуется также придерживаться режима труда и отдыха, соблюдать

режим питания, отказаться от вредных привычек (переедание, курение, употребление алкоголя), уделять внимание занятиям физической культурой и т.д.

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

### 10.1. Тематический план лекций

№ лекции	Наименование лекции	Трудоемкость (акад. час)
<b>5 курс</b>		
1	Гигиена питания как область практической деятельности. Биологические и экологические проблемы питания. Традиционное и нетрадиционное питание: анализ различных теорий питания.	2
2	Энергетические затраты и энергетическая ценность пищи. Методы определения потребности в энергии и энергетических затрат организма.	2
3	Характеристика основных нутриентов, их роль в питании человека. Функции пищи и факторы их обеспечивающие. Научные основы профилактики моно- и полинутриентных дефицитов.	2
4	Пищевая и биологическая ценность продуктов питания, и их гигиеническая характеристика: мука и продукты переработки зерновых.	2
5	Пищевая и биологическая ценность продуктов питания, и их гигиеническая характеристика: молоко и молочные продукты.	2
6	Пищевая и биологическая ценность продуктов питания, и их гигиеническая характеристика: мясо и мясные продукты. Рыба и рыбные продукты.	2
7	Пищевая и биологическая ценность продуктов питания, и их гигиеническая характеристика: яйца и яичные продукты. Сахар и кондитерские изделия.	2
8	Пищевая и биологическая ценность продуктов питания, и их гигиеническая характеристика: пищевые жиры. Безалкогольные напитки.	2
9	Пищевая и биологическая ценность продуктов питания, и их гигиеническая характеристика: овощи и плоды.	2
10	Методы консервирования. Гигиеническая характеристика продуктов, консервированных различными методами. Пищевые и биологически активные добавки (БАД) в питании человека. Функциональные продукты питания.	2
<b>6 курс</b>		
11	Государственный санитарный надзор в гигиене питания. Формы и методы работы, права и функциональные обязанности врача по гигиене питания	2

12	Методы изучения и оценки питания населения. Пищевой статус, критерии оценки. Особенности здорового питания различных групп населения.	2
13	Лечебно-профилактическое питание – научная основа алиментарной профилактики профессиональных заболеваний.	2
14	Диетотерапевтическое питание – основа алиментарной реабилитации и вторичной алиментарной профилактики заболеваний.	2
15	Классификация болезней алиментарного генеза. Инфекционные и паразитарные болезни с пищевым фактором передачи. Пищевые отравления бактериальной природы, их профилактика.	2
16	Пищевые отравления не бактериальной природы, их профилактика.	2
17	Паразитарные болезни с пищевым фактором передачи, их профилактика.	2
18	Санитарная охрана продовольственного сырья и пищевых продуктов. Гигиеническая экспертиза продовольственного сырья и пищевых продуктов. Стандартизация и сертификация.	2
19	Предупредительный санитарный надзор за пищевыми объектами. Учение о санитарно-эпидемиологических факторах риска и критических контрольных точках – научная основа профилактики болезней, передающихся через пищу.	2
20	Текущий санитарный надзор за предприятиями пищевой промышленности, общественного питания и торговли.	2
	<b>ИТОГО:</b>	<b>40</b>

## 10.2. Тематический план практических занятий

№ занятия	Темы практического (семинарского) занятия	Трудоемкость (акад. час)
	<b>5 курс</b>	
1	Гигиена питания как наука и область практической деятельности. Биологические и экологические проблемы питания. Традиционное и нетрадиционное питание: анализ различных теорий питания.	6,0
2	Энергетические затраты и энергетическая ценность пищи. Методы определения потребности в энергии и энергетических затрат организма.	6,0
3	Характеристика основных нутриентов, их роль в питании человека. Функции пищи и факторы их обеспечивающие. Научные основы профилактики моно- и полинутриентных дефицитов.	6,0

4	Гигиенические требования к построению рационального питания. Составление суточного рациона питания для различных групп населения, и его гигиеническая оценка.	6,0
5	Пищевая и биологическая ценность продуктов питания, и их гигиеническая характеристика: мука и продукты переработки зерновых.	6,0
6	Исследование хлеба и хлебобулочных изделий на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.	6,0
7	Пищевая и биологическая ценность продуктов питания, и их гигиеническая характеристика: молоко и молочные продукты.	6,0
8	Пищевая и биологическая ценность продуктов питания, и их гигиеническая характеристика: мясо и мясные продукты. Рыба и рыбные продукты. Исследование мяса и мясных продуктов на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.	6,0
9	Исследование рыбы и рыбных продуктов на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.	6,0
10	Пищевая и биологическая ценность продуктов питания, и их гигиеническая характеристика: яйца и яичные продукты. Сахар и кондитерские изделия.	6,0
11	Исследование сахара и кондитерских изделий на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.	6,0
12	Пищевая и биологическая ценность продуктов питания, и их гигиеническая характеристика: пищевые жиры. Безалкогольные напитки. Исследование жиров и жировых продуктов на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.	6,0
13	Исследование безалкогольных напитков на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.	6,0
14	Пищевая и биологическая ценность продуктов питания, и их гигиеническая характеристика: овощи и плоды. Исследование овощей и фруктов на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям. Определение витамина С в продуктах питания.	6,0
15	Методы консервирования: гигиеническая характеристика. Пищевые добавки в питании человека. Функциональные продукты питания. Исследование пищевых концентратов и консервированных продуктов на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.	6,0
16	Лабораторное исследование качественного состава и калорийности пищи. Санитарно-	6,0

	бактериологическое исследование пищевых продуктов и смывов.	
17	<b>Итоговое занятие.</b>	4,0
	<b>ИТОГО:</b>	100
	<b>6 курс</b>	
18	Государственный санитарный надзор в гигиене питания. Формы и методы работы, права и функциональные обязанности врача по гигиене питания.	6,0
19	Методы изучения и оценки питания населения. Пищевой статус, критерии оценки. Особенности здорового питания различных групп населения.	6,0
20	Особенности питания различных групп населения. Лечебно-профилактическое питание – научная основа алиментарной профилактики профессиональных заболеваний.	12,0
21	Диетотерапевтическое питание – основа алиментарной реабилитации и вторичной алиментарной профилактики заболеваний.	12,0
22	Классификация болезней алиментарного генеза. Инфекционные и паразитарные болезни с пищевым фактором передачи. Пищевые отравления бактериальной природы, их профилактика.	12,0
23	Пищевые отравления не бактериальной природы и их профилактика. Чужеродные химические вещества (ЧХВ) в пище. Генетически модифицированные продукты питания. Расследование пищевых отравлений и организация профилактических мероприятий.	12,00
24	Санитарная охрана продовольственного сырья и пищевых продуктов. Гигиеническая экспертиза продовольственного сырья и пищевых продуктов. Стандартизация и сертификация.	12,0
25	Предупредительный санитарный надзор за пищевыми объектами. Учение о санитарно-эпидемиологических факторах риска и критических контрольных точках – научная основа профилактики болезней, передающихся через пищу.	6,0
36	Текущий санитарный надзор за предприятиями пищевой промышленности, общественного питания и торговли.	18,0
27	<b>Итоговое занятие.</b>	4,0
	<b>Итого:</b>	100
	<b>ВСЕГО:</b>	200

### 10.3. План самостоятельной работы студентов

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (акад.час)
-------	------------------------------	----------------------------	-------------------------

<b>5 курс</b>			
1	Гигиена питания как наука и область практической деятельности. Биологические и экологические проблемы питания. Традиционное и нетрадиционное питание: анализ различных теорий питания.	<i>Подготовка к практическому занятию</i>	6,0
2	Энергетические затраты и энергетическая ценность пищи. Методы определения потребности в энергии и энергетических затрат организма.	<i>Подготовка к практическому занятию</i>	6,0
3	Характеристика основных нутриентов, их роль в питании человека. Функции пищи и факторы их обеспечивающие. Научные основы профилактики моно- и полинутриентных дефицитов.	<i>Подготовка к практическому занятию</i>	6,0
4	Гигиенические требования к построению рационального питания. Составление суточного рациона питания для различных групп населения, и его гигиеническая оценка.	<i>Подготовка к практическому занятию</i>	6,0
5	Пищевая и биологическая ценность продуктов питания, и их гигиеническая характеристика: мука и продукты переработки зерновых.	<i>Подготовка к практическому занятию</i>	6,0
6	Исследование хлеба и хлебобулочных изделий на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.	<i>Подготовка к практическому занятию</i>	6,0
7	Пищевая и биологическая ценность продуктов питания, и их гигиеническая характеристика: молоко и молочные продукты.	<i>Подготовка к практическому занятию</i>	6,0
8	Пищевая и биологическая ценность продуктов питания, и их гигиеническая характеристика: мясо и мясные продукты. Рыба и рыбные продукты. Исследование мяса и мясных продуктов на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.	<i>Подготовка к практическому занятию</i>	6,0
9	Исследование рыбы и рыбных продуктов на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.	<i>Подготовка к практическому занятию</i>	6,0
10	Пищевая и биологическая ценность продуктов питания, и их гигиеническая характеристика: яйца и яичные продукты. Сахар и кондитерские	<i>Подготовка к практическому занятию</i>	6,0

	изделия.		
11	Исследование сахара и кондитерских изделий на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.	<i>Подготовка к практическому занятию</i>	6,0
12	Пищевая и биологическая ценность продуктов питания, и их гигиеническая характеристика: пищевые жиры. Безалкогольные напитки. Исследование жиров и жировых продуктов на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.	<i>Подготовка к практическому занятию</i>	6,0
13	Исследование безалкогольных напитков на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.	<i>Подготовка к практическому занятию</i>	5,0
14	Пищевая и биологическая ценность продуктов питания, и их гигиеническая характеристика: овощи и плоды. Исследование овощей и фруктов на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям. Определение витамина С в продуктах питания.	<i>Подготовка к практическому занятию</i>	5,0
15	Методы консервирования: гигиеническая характеристика. Пищевые добавки в питании человека. Функциональные продукты питания. Исследование пищевых концентратов и консервированных пищевых продуктов на соответствие стандартам и техническим условиям по гигиеническим показателям.	<i>Подготовка к практическому занятию</i>	5,0
16	Лабораторное исследование качественного состава и калорийности пищи. Санитарно-бактериологическое исследование пищевых продуктов и смывов.	<i>Подготовка к практическому занятию</i>	5,0
17	<b>Итоговое занятие.</b>	<i>Подготовка к итоговому занятию</i>	4,0
	<b>ИТОГО:</b>		96,0
	<b>6 курс</b>		
18.	Государственный санитарный надзор в гигиене питания. Формы и методы работы, права и функциональные обязанности врача по гигиене питания.	<i>Подготовка к практическому занятию</i>	6,0
19	Методы изучения и оценки питания населения. Пищевой статус, критерии оценки. Принципы здорового питания различных групп населения.	<i>Подготовка к практическому занятию</i>	6,0
20	Особенности питания различных групп	<i>Подготовка к</i>	6,0

	населения. Лечебно-профилактическое питание – научная основа алиментарной профилактики профессиональных заболеваний.	<i>практическому занятию</i>	
21	Диетотерапевтическое питание – основа алиментарной реабилитации и вторичной алиментарной профилактики заболеваний.	<i>Подготовка к практическому занятию</i>	6,0
22	Классификация болезней алиментарного генеза. Инфекционные и паразитарные болезни с пищевым фактором передачи. Пищевые отравления бактериальной природы, их профилактика.	<i>Подготовка к практическому занятию</i>	6,0
23	Пищевые отравления не бактериальной природы и их профилактика. Чужеродные химические вещества (ЧХВ) в пище. Генетически модифицированные продукты питания. Расследование пищевых отравлений и организация профилактических мероприятий.	<i>Подготовка к практическому занятию</i>	6,0
24	Санитарная охрана продовольственного сырья и пищевых продуктов. Гигиеническая экспертиза продовольственного сырья и пищевых продуктов. Стандартизация и сертификация.	<i>Подготовка к практическому занятию</i>	6,0
25	Предупредительный санитарный надзор за пищевыми объектами. Учение о санитарно-эпидемиологических факторах риска и критических контрольных точках – научная основа профилактики болезней, передающихся через пищу.	<i>Подготовка к практическому занятию</i>	6,0
26	Текущий санитарный надзор за предприятиями пищевой промышленности, общественного питания и торговли.	<i>Подготовка к практическому занятию</i>	6,0
27	<b>Итоговое занятие.</b>	<i>Подготовка к итоговому занятию</i>	6,0
	<b>ИТОГО:</b>		60
	<b>ВСЕГО:</b>		156

#### 10.4. Методические указания для самостоятельной работы студентов

1. Выхованец Т.А. Методические указания для самостоятельной подготовки к практическим занятиям по дисциплине «Гигиена питания» для студентов 5 курса, обучающихся по специальности «медико-профилактическое дело» / Т.А. Выхованец; ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. – Донецк : [б. и. ], 2024. –          с. – Текст : электронный // Информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России : [сайт]. – URL:

<http://distance.dnmu.ru>. – Дата публикации: 14.11.2024. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

2. Выхованец Т.А. Методические указания для самостоятельной подготовки к практическим занятиям по дисциплине «Гигиена питания» для студентов 6 курса , обучающихся по специальности «медико-профилактическое дело» / Т.А. Выхованец; ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. – Донецк : [б. и. ], 2024. – с. – Текст : электронный // Информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России : [сайт]. – URL: <http://distance.dnmu.ru>. – Дата публикации: 14.11.2024. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

## 11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература:

1. Королев, А. А. Гигиена питания : руководство для врачей / А. А. Королев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-3706-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437063.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.
2. Королев, А. А. Гигиена питания. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / А. А. Королев, Е. И. Никитенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 248 с. - ISBN 978-5-9704-8180-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481806.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа: по подписке.
3. Основы рационального питания : учебное пособие / М. М. Лапкин, Г. П. Пешкова, И. В. Растегаева ; под ред. М. М. Лапкина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-6607-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466070.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа: по подписке.

### б) дополнительная литература:

1. Архангельский, В. И. Гигиена и экология человека : учебник / В. И. Архангельский, В. Ф. Кириллов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-7654-3, DOI: 10.33029/9704-7654-3-ННЕ-2023-1-176. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970476543.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа: по подписке.
2. Гигиена : учебник / под ред. О. В. Митрохина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 408 с. - ISBN 978-5-9704-8249-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970482490.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа: по подписке.
3. Глиненко, В. М. Гигиена и экология человека : учебник / под ред. В. М. Глиненко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-6241-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462416.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.
4. Зорина, И. Г. Современные вопросы гигиены питания населения : учебное пособие / И. Г. Зорина, Н. И. Макаров. - 1 файл (1669 КБ). - Москва : Директ-Медиа, 2021. - 116 с. – Режим доступа : локал. компьютер. сеть Б-ки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. - Заглавие с титульного экрана. - Текст : электронный.

5. Ластков, Д. О. Санитарно-гигиенические методы исследования в гигиене питания : учебное пособие для студентов медико-профилактических факультетов высших медицинских учебных заведений III-IV уровня аккредитации / Д. О. Ластков, Т. А. Выхованец, В. В. Машинистов. - Донецк : [б. и.], 2015. - 144 с. : табл. – Текст : непосредственный.
6. Ластков, Д. О. Сборник тестов по дисциплине "Гигиена и экология" раздела "Гигиена питания" : учебное пособие для студентов высших медицинских учебных заведений III-IV уровня аккредитации / Д. О. Ластков, А. И. Клименко, Т. В. Михайлова ; под редакцией Д. О. Ласткова ; Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького. - Донецк, 2017. - 72 с. – Текст : непосредственный.
7. Нутрициология : учебник / Л. З. Тель, Е. Д. Даленов, А. А. Абдулдаева [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 544 с. - ISBN 978-5-4235-0255-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423502553.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.
8. Основы рационального питания : учебное пособие / М. М. Лапкин, Г. П. Пешкова, И. В. Растегаева ; под ред. М. М. Лапкина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-6607-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466070.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа: по подписке.

#### **в) программное обеспечение и Интернет–ресурсы:**

1. Электронный каталог WEB–OPAC Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава РФ <http://katalog.dnmu.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLibrary <http://elibrary.ru>
4. Информационно–образовательная среда ДонГМУ <http://distance.dnmu.ru>

## **12. Материально-техническое обеспечение дисциплины при реализации образовательной программы:**

– учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированный класс «Гигиена питания»;

- мультимедийный проектор, ноутбук, экран;
- доска, столы, стулья;
- комплекты ситуационных задач по гигиене питания;
- нормативно-техническая документация, рецептурные справочники;
- таблицы, схемы, макеты;
- номограммы, оценочные таблицы,
- химическая лаборатория;
- проекты;
- комплекты тестовых заданий;
- комплекты ситуационных заданий;
- тонометр;
- весы медицинские;
- штангенциркуль (калипер);
- сантиметровая лента;
- лупа;
- зеркало;

- ростомер;
- химическая лаборатория;
- рефрактометр;
- прибор Журавлева;
- лактоденсиметр;
- магниты;
- весы аптечные;
- весы Беранже;
- микроскоп;
- аппарат Сокслета;
- трихинеллоскоп;
- прибор «Рекорд»;
- компрессориум;
- электроплита;
- учебные видеофильмы.

– компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет», зона Wi-Fi и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.