

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра гигиены и экологии

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.30 Гигиена питания**

для студентов 3-4 курсов,

специальность
32.05.01 Медико-профилактическое дело

форма обучения
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	<i>10 з.е./360 ч.</i>
в том числе:	
контактная работа	<i>201 ч.</i>
самостоятельная работа	<i>159 ч.</i>
Промежуточная аттестация, форма/семестр	<i>экзамен/7 семестр</i>

Тверь, 2024

I. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 15 июня 2017 г. № 552) по направлению подготовки (специальности) 32.05.01 Медико-профилактическое дело, с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций, позволяющих осуществлять государственный контроль (надзор) за соблюдением обязательных требований по обеспечению качества и безопасности в процессе производства (изготовления) и оборота пищевой продукции, выявление факторов риска развития массовых инфекционных (отравлений) и неинфекционных алиментарно-зависимых патологий, организации и оценке эффективности мероприятий, направленных на профилактику неблагоприятного воздействия факторов риска на здоровье населения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение теоретических основ, нормативной и правовой базы по организации деятельности, направленной на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, сохранение и улучшение его здоровья, а также на осуществление надзора в сфере защиты прав потребителей;
- формирование умений, направленных на предупреждение заболеваний, связанных с характером питания, осуществление контроля за состоянием питания населения, пищевой ценностью и безопасностью пищевых продуктов путём разработки комплекса медико-профилактических мероприятий на основе знаний причинно-следственных связей питания и состояния здоровья населения;
- формирование способности и готовности к научному обоснованию профилактических мероприятий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- формирование у студентов гигиенической направленности мышления и активной мотивации к здоровому образу жизни;
- формирование у студентов коммуникативных навыков, необходимых для профессиональной деятельности и общественной жизни;
- формирование у студентов мотивации к получению знаний, способности и готовности к овладению профессией.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые Компетенции	Индикатор достижения	Планируемые результаты обучения
<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК – 1.1 Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию по профессиональным научным проблемам</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательство Российской Федерации в области здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей; - возможности и особенности применения современных информационно-коммуникационных технологий в государственных органах и организациях, включая использование возможностей межведомственного документооборота <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей; - осуществлять поиск профессиональной информации, работать с научной и справочной литературой; - собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками исследования проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем
	<p>УК-1.2 Умеет идентифицировать проблемные ситуации</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательство Российской Федерации в области здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей; - понятие риск-ориентированный надзор и порядок присвоения хозяйствующему субъекту категории риска, перечень объектов государственного надзора, отнесенных к категориям риска; - методы и средства оценки эпидемиологических и гигиенических требований к обеспечению безопасных и безвредных условий <p>Уметь:</p>

		<p>- применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей;</p> <p>-давать гигиеническую оценку степени опасности изучаемого фактора для здоровья человека.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками исследования проблемы профессиональной деятельности и; разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем; оценки информации о санитарно-эпидемиологической обстановке</p>
	<p>УК-1.5. Умеет применять системный подход для решения задач в профессиональной области</p>	<p>Знать:</p> <p>- законодательство Российской Федерации в области здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей;</p> <p>-методы и средства оценки эпидемиологических и гигиенических требований к обеспечению безопасных и безвредных условий жизнедеятельности человека</p> <p>Уметь:</p> <p>- применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей;</p> <p>- применять системный подход для решения задач в профессиональной области.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками системного решения задач в профессиональной деятельности</p>

<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1 Умеет и распределять задания и добиваться их исполнения реализуя основные функции управления</p>	<p>Знать: -психологические основы деятельности коллектива, основы проектной деятельности; -основные методы управления трудовым коллективом. Уметь: - организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Владеть: - навыками системного решения задач в профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-2 Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</p>	<p>ОПК-2.1 Умеет анализировать информированность населения о здоровом образе жизни и медицинской грамотности.</p>	<p>Знать: - теоретические основы и научные принципы организации рационального питания различных возрастных и профессиональных групп населения; нормы потребления пищевых веществ и энергии для различных групп населения; -законодательство Российской Федерации, регулирующее профессиональную деятельность специалиста, нормы этики и морали в профессиональной деятельности; -основные факторы здорового образа жизни -основные факторы здорового питания. Уметь: - анализировать информированность населения о здоровом образе жизни, правильном питании и медицинской грамотности. Владеть: - навыками оценки информированности населения о здоровом образе жизни, правильном питании и медицинской грамотности.</p>
	<p>ОПК-2.2 Умеет планировать и применять наиболее эффективные методы и средства информирования населения о здоровом образе жизни, повышения его грамотности в вопросах профилактики болезней</p>	<p>Знать: -основные направления профилактики болезней человека; - методы и средства информирования населения о здоровом образе жизни, повышения его грамотности в вопросах профилактики болезней. Уметь: - планировать и применять наиболее эффективные методы и средства информирования населения о здоровом образе жизни и правильном питании, повышения грамотности в вопросах профилактики болезней Владеть:</p>

		- навыками сбора и интерпретации результатов санитарно-гигиенического исследования
ОПК-3 Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественно-научных понятий и методов	ОПК-3.1 Владеет алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественно-научных методов исследований при решении профессиональных задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные физико-химические, математические и иные естественно-научные методы исследований при решении профессиональных задач - профессиональные задачи по гигиене питания <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять план исследований при решении профессиональных задач гигиены питания; - решать профессиональные задачи врача по гигиене с использованием основных физико-химических, математических и иных естественно-научных методов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки алгоритма санитарно-гигиенических исследований при решении профессиональных задач
	ОПК-3.2 Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественно-научных исследований при решении профессиональных задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные физико-химические, математические и иные естественно-научные методы исследований при решении профессиональных задач - профессиональные задачи по гигиене питания <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять основные физико-химические, математические и иные естественно-научные методы исследований при решении профессиональных задач - отбирать пробы воздуха, воды, почвы, пищевых продуктов и других объектов окружающей среды для санитарно-химических исследований; - проводить сравнительный анализ результатов санитарно-эпидемиологических исследований и обследований в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями, требованиями технических регламентов; - решать профессиональные задачи врача по гигиене питания с использованием основных физико-химических, математических и иных естественно-научных методов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками интерпретации результатов основных физико-химических, математи-

		ческих и иных естественно-научных методов исследований при решении профессиональных задач
ОПК-4 Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины	ОПК-4.1 Владеть алгоритмом применения и оценки результатов использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления и задачи государственной политики в области питания здорового и больного человека; - методы оценки результатов использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать результаты гигиенических исследований при решении профессиональных задач; - давать гигиеническую оценку степени опасности изучаемого фактора для здоровья человека <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки результатов использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач
ПКО-2 Способность и готовность к организации приема, учета, регистрации инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); к проведению эпидемиологической диагностики, в том числе инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи	ПКО-2.1. Владеет алгоритмом сбора, хранения (базы данных), систематизацией данных, необходимых для эпидемиологического надзора за инфекционными, в том числе за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи, болезнями, которые могут вызвать чрезвычайные ситуации санитарно-эпидемиологического характера и паразитарными болезнями на основе данных официальной статистики и специально организованных исследований	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - значение контаминации пищевых продуктов и продовольственного сырья в возникновении и распространении болезней инфекционной природы; - паразитарные заболевания, передающиеся алиментарным путем; - основные заболевания, которые могут вызвать чрезвычайные ситуации санитарно-эпидемиологического характера; - социально-гигиенический мониторинг за качеством и безопасностью пищевых продуктов во взаимосвязи с состоянием здоровья населения; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск данных, необходимых для эпидемиологического надзора; - давать гигиеническую оценку степени опасности изучаемого фактора для здоровья человека <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками сбора, хранения (базы данных), систематизацией данных, необходимых для эпидемиологического надзора за инфекционными заболеваниями, в том числе передающихся алиментарным путем.

	<p>ПКО-2.2 Умеет проводить ретроспективный и оперативный эпидемиологический анализ заболеваемости населения инфекционными заболеваниями, выявлять особенности эпидемического процесса</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - значение контаминации пищевых продуктов и продовольственного сырья в возникновении и распространении болезней инфекционной природы; - методологию эпидемиологического анализа; - санитарно-эпидемиологические требования к предприятиям пищевой промышленности, общественного питания и продовольственной торговли; - цель, задачи и методику проведения санитарно-эпидемиологического обследования пищевых объектов, контрольно-надзорных мероприятий, использование правоприменительной практики; - санитарно-противоэпидемические требования к организации производственного контроля на пищевых объектах; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять особенности эпидемического процесса; - проводить ретроспективный и оперативный эпидемиологический анализ заболеваемости населения инфекционными заболеваниями. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки результатов использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач
	<p>ПКО-2.3 Умеет проводить обследование эпидемического очага, выявлять причины и условия возникновения инфекционного заболевания, определять границы и время существования очага</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила санитарно-гигиенического обследования эпидемического очага <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать мероприятия по предупреждению возникновения и распространения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний на предприятиях пищевой промышленности, общественного питания и торговли; - выявлять причины и условия возникновения инфекционного заболевания; - расследовать вспышки пищевых отравлений, составлять акт расследования, разрабатывать мероприятия по профилактике пищевых отравлений; - определять границы и время существования очага инфекционного заболевания <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обследования эпидемического очага инфекционного заболевания

ПКО-2.4 Умеет проводить расследование случаев массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), установление причин и факторов риска их возникновения.

Знать:

- законы и иные нормативно-правовые акты Российской Федерации, применяемые в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в области гигиены питания;
- значение контаминации пищевых продуктов и продовольственного сырья в возникновении и распространении болезней неинфекционной природы;
- санитарно-эпидемиологические требования к пищевым добавкам, биологически активным добавкам к пище, пищевым продуктам из генетически модифицированных организмов;
- порядок проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы пищевой продукции, виды санитарно-эпидемиологических заключений.

Уметь:

- проводить расследование случаев массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), установление причин и факторов риска их возникновения;
- расследовать вспышки пищевых отравлений, составлять акт расследования, разрабатывать мероприятия по профилактике пищевых отравлений;
- проводить санитарное обследование (контрольные, надзорные мероприятия) поднадзорных объектов и составить акты таких обследований;
- разрабатывать мероприятия по предупреждению возникновения и распространения массовых неинфекционных заболеваний на предприятиях пищевой промышленности, общественного питания и торговли.

Владеть:

- методиками (алгоритмами) проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и токсикологических, гигиенических и иных видов оценок, в т.ч. проектной документации;
- методикой проведения ретроспективного и оперативного эпидемиологического анализа алиментарно-зависимой заболеваемости населения.

	<p>ПКО-2.5 Владеет алгоритмом проведения аналитических (когортное, случай-контроль) исследований, умеет количественно оценивать риск и полученные результаты.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы и иные нормативно-правовые акты Российской Федерации, применяемые в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в области гигиены питания; -алгоритм проведения аналитических (когортное, случай-контроль) исследований; -методы количественного анализа результатов аналитических исследований. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -проводить аналитические исследования; - анализировать заболеваемость населения инфекционными заболеваниями и неинфекционными, связанных с алиментарным фактором; - анализировать состояние питания различных групп населения с целью разработки мероприятий, направленных на предупреждение заболеваний, связанных с характером питания; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками (алгоритмами) проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и токсикологических, гигиенических и иных видов оценок, в т.ч. проектной документации; - методикой проведения ретроспективного и оперативного эпидемиологического анализа алиментарно-зависимой заболеваемости населения.
	<p>ПКО-2.6 Владеет алгоритмом проведения санитарно- эпидемиологической разведки на местности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы и иные нормативно-правовые акты Российской Федерации, применяемые в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в области гигиены питания; - алгоритм проведения санитарно- эпидемиологической разведки на местности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на основании экспертизы сопроводительной документации и результатов лабораторных исследований проб пищевых продуктов давать санитарно-эпидемиологическое заключение о качестве пищевого продукта, возможности и условиях использования данной партии пищевой продукции в питании населения; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения санитарно- эпидемиологической разведки на местности.

	<p>ПКО-2.7 Умеет оформлять документы: результаты санитарно-эпидемиологических с, карты эпидемиологического обследования очага, акты эпидемиологического расследования (в том числе случая инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи), заключения о проведении эпидемиологического расследования групповых заболеваний (вспышки)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы и иные нормативно-правовые акты Российской Федерации, применяемые в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в области гигиены питания; -цели, задачи, содержание и методы государственного санитарно-эпидемиологического надзора на предприятиях пищевой промышленности и общественного питания; -санитарно-эпидемиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья; - правила оформления документации по результатам санитарно-гигиенических экспертиз, исследований. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять документы: результаты санитарно-эпидемиологических экспертиз, исследований, карты эпидемиологического обследования очага, акты эпидемиологического расследования (в том числе случая инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи), заключения о проведении эпидемиологического расследования групповых заболеваний (вспышки) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оформления результатов санитарно-эпидемиологических экспертиз, исследований, карты эпидемиологического обследования очага, акты эпидемиологического расследования (в том числе случая инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи), заключения о проведении эпидемиологического расследования групповых заболеваний (вспышки). - навыками заполнения форм государственной статистической отчетности, в том числе с использованием электронного документооборота
<p>ПКО-5 Способность и готовность к проведению гигиенического воспитания и обучения граждан, к проведению профессиональной гигиенической подго-</p>	<p>ПКО-5.1 Владеет алгоритмом проведения гигиенического воспитания и обучения граждан, профессиональной гигиенической подготовки и аттестации должностных лиц и работников</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения и основные положения государственного санитарно-эпидемиологического надзора как части государственного надзора; -принципы социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека;

<p>товки и аттестации должностных лиц и работников</p>		<ul style="list-style-type: none"> - болезни расстройства питания, избыточное и недостаточное питание, алиментарно-зависимые заболевания; нутрициологические факторы риска их возникновения; основные алиментарные дисбалансы; макро- и микроэлементозы; -санитарно-эпидемиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья; - организацию и проведение санитарно-противоэпидемических(профилактических) мероприятий. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать методические рекомендации для проведения гигиенического воспитания и обучения граждан, профессиональной гигиенической подготовки и аттестации должностных лиц и работников в области гигиены питания; -разрабатывать контрольные (тестовые) задания по вопросам проведения гигиенического обучения должностных лиц и работников организаций, деятельность которых связана с производством, хранением, транспортировкой и реализацией пищевых продуктов и питьевой воды, воспитанием и обучением детей, коммунальным и бытовым обслуживанием населения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения гигиенического воспитания и обучения граждан в области гигиены питания
	<p>ПКО-5.3 Умеет готовить материал для гигиенического воспитания и обучения декретированных групп</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -санитарно-эпидемиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья; -основы санитарно-просветительной работы по рациональному питанию среди населения, принципы организации гигиенического обучения работников пищевых объектов; - понятие качества пищевых продуктов: безопасность, пищевая и биологическая ценность пищевых продуктов; санитарно-эпидемиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья; - теоретические основы и научные принципы организации рационального питания различных возрастных и профессио-

		<p>нальных групп населения; нормы потребления пищевых веществ и энергии для различных групп населения.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовить материал для гигиенического воспитания и обучения декретированных групп в области гигиены питания. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками гигиенического воспитания и обучения декретированных групп в области гигиены питания.
<p>ПКО-10 Способность и готовность к организации и проведению мероприятий по определению факторов развития неинфекционных заболеваний</p>	<p>ПКО-10.1 Владеет алгоритмом проведения профилактической работы в рамках проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации взрослого населения, определения факторов риска развития неинфекционных заболеваний</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения и основные положения государственного санитарно-эпидемиологического надзора как части государственного надзора; - санитарно-эпидемиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья; - классификацию и основные клинические проявления пищевых отравлений и меры профилактики; - основные проявления алиментарной недостаточности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять факторы риска развития неинфекционных заболеваний; - планировать мероприятия по профилактике пищевых отравлений и алиментарных заболеваний; - осуществлять учет профессиональных заболеваний (отравлений) и оформлять формы статистического наблюдения <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения профилактической работы в рамках проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации взрослого населения, определения факторов риска развития неинфекционных заболеваний.
	<p>ПКО-10.3 Умеет осуществлять контроль мероприятий по коррекции факторов риска развития неинфекционных заболеваний</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения и основные положения государственного санитарно-эпидемиологического надзора как части государственного надзора; - санитарно-эпидемиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья; - классификацию и основные клинические проявления пищевых отравлений и меры профилактики;

		<p>- основные проявления алиментарной недостаточности.</p> <p>Уметь:</p> <p>- определять осуществлять контроль мероприятий по коррекции факторов риска развития неинфекционных заболеваний</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками разработки контрольных мероприятий по коррекции факторов риска развития неинфекционных заболеваний</p>
<p>ПКО-11 Способность и готовность к участию в проведении санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний, токсикологических, гигиенических, эпидемиологических, в том числе микробиологических, и иных видов оценок</p>	<p>ПКО-11.1 Владеет навыками изучения факторов среды обитания человека, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ и услуг, анализа различных видов документации, результатов лабораторных исследований, их оценке установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям и прогнозу влияния на здоровье человека (население)</p>	<p>Знать:</p> <p>- основные факторы окружающей среды, влияющие на здоровье человека;</p> <p>- санитарно-эпидемиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья;</p> <p>- классификацию и основные клинические проявления пищевых отравлений и меры профилактики;</p> <p>- основные проявления алиментарной недостаточности;</p> <p>- методику проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов строительства и реконструкции пищевых объектов;</p> <p>- санитарно-эпидемиологические требования к предприятиям пищевой промышленности, общественного питания и продовольственной торговли.</p> <p>Уметь:</p> <p>- оценивать влияние алиментарных факторов на здоровье человека;</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками изучения влияние алиментарных факторов на здоровье человека.</p>
<p>ПКО-12 Способность и готовность к изучению и гигиенической оценке состояния питания населения, к участию в разработке программ по оптимизации питания различных групп населения, к оценке качества и безопасности пищевой продукции и условий ее производства и оборота</p>	<p>ПКО-12.1 Владеет алгоритмом оценки фактического питания, в том числе нутриентного состава и энергетической ценности пищевых продуктов и рационов</p>	<p>Знать:</p> <p>- основные направления и задачи государственной политики в области питания здорового и больного человека;</p> <p>- влияние факторов питания, в том числе нутриентного состава и энергетической ценности пищевых продуктов и рационов на здоровье человека;</p> <p>- основы алиментарной адаптации, организация питания населения, проживающего в условиях экологического неблагополучия;</p> <p>- лечебное питание; характеристика диет, применяемых в санаторно-курортных учреждениях; санитарно-эпидемиологические требования к организации диетического питания в ЛПУ, на предприятиях общественного питания по месту работы, учебы и жительства;</p>

		<p>-основные принципы построения здорового образа жизни.</p> <p>Уметь:</p> <p>- оценивать влияние факторов питания, в том числе нутриентного состава и энергетической ценности пищевых продуктов и рационов на здоровье человека.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками оценки влияния факторов питания, в том числе нутриентного состава и энергетической ценности пищевых продуктов и рационов на здоровье человека.</p>
	<p>ПКО-12.2 Владеет алгоритмом оценки пищевого статуса</p>	<p>Знать:</p> <p>- влияние факторов питания, в том числе нутриентного состава и энергетической ценности пищевых продуктов и рационов на здоровье человека;</p> <p>-методы оценки пищевого статуса.</p> <p>Уметь:</p> <p>- оценивать влияние факторов питания, в том числе нутриентного состава и энергетической ценности пищевых продуктов и рационов на здоровье человека.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками оценки пищевого статуса человека.</p>
	<p>ПКО-12.3 Умеет оформлять гигиеническое заключение по результатам оценки состояния питания различных групп населения, разрабатывать рекомендации с целью профилактики алиментарно- зависимых заболеваний</p>	<p>Знать:</p> <p>- влияние факторов питания, в том числе нутриентного состава и энергетической ценности пищевых продуктов и рационов на здоровье человека;</p> <p>-клинические проявления алиментарно-зависимых заболеваний;</p> <p>-порядок проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы пищевой продукции, виды санитарно-эпидемиологических заключений;</p> <p>-основные принципы построения здорового образа жизни и правильного питания.</p> <p>Уметь:</p> <p>- оформлять гигиеническое заключение по результатам оценки состояния питания различных групп населения, разрабатывать рекомендации с целью профилактики алиментарно- зависимых заболеваний.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками оформления документации по результатам оценки состояния питания различных групп населения;</p> <p>- разработки рекомендаций для профилактики алиментарно- зависимых заболеваний</p>

	<p>ПКО-12.4 Владеет алгоритмами гигиенической оценки качества и безопасности пищевой продукции</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы и государственной регистрации новых видов пищевых продуктов, пищевых добавок, биологически активных добавок к пище, пищевых продуктов из генетически модифицированных организмов, пестицидов и агрохимикатов, материалов и изделий, контактирующих с пищевыми продуктами; - влияние факторов питания, в том числе нутриентного состава и энергетической ценности пищевых продуктов и рационов на здоровье человека; - санитарно-эпидемиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья; - понятие качества пищевых продуктов: безопасность, пищевая и биологическая ценность пищевых продуктов; санитарно-эпидемиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья; - классификацию и основные клинические проявления пищевых отравлений и меры профилактики; - значение контаминации пищевых продуктов и продовольственного сырья в возникновении и распространении болезней неинфекционной природы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить гигиеническую оценку качества и безопасности пищевой продукции. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками гигиенической оценки качества и безопасности пищевой продукции.
	<p>ПКО-12.5 Владеет алгоритмом оценки соответствия пищевых объектов требованиям санитарных норм и правил</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы и иные нормативно-правовые акты Российской Федерации, применяемые в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в области гигиены питания; - цели, задачи, содержание и методы государственного санитарно-эпидемиологического надзора на предприятиях пищевой промышленности и общественного питания; - санитарно-эпидемиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья; - классификацию и основные клинические проявления пищевых отравлений и меры профилактики.

		<p>- значение контаминации пищевых продуктов и продовольственного сырья в возникновении и распространении болезней неинфекционной природы.</p> <p>Уметь:</p> <p>- проводить оценку соответствия пищевых объектов требованиям санитарных норм и правил.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками оценки соответствия пищевых объектов требованиям санитарных норм и правил.</p>
<p>ПКО-20 Способность и готовность к участию в решении научно-исследовательских задач; к публичному представлению результатов в виде публикаций и участия в научных конференциях.</p>	<p>ПКО-20.1 Умеет применять методы проведения научно-практических исследований (изысканий)</p>	<p>Знать:</p> <p>- методы проведения научно-практических исследований (изысканий) в области гигиены питания;</p> <p>- современные проблемы гигиены питания.</p> <p>Уметь:</p> <p>- осуществлять поиск научной информации по современным проблемам гигиены питания;</p> <p>- формулировать цели и задачи научных исследований;</p> <p>- оформлять обзор литературы.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками проведения научных изысканий, подготовки научных обзоров и реферативных сообщений в области гигиены питания</p>
	<p>ПКО-20.2 Умеет работать с научной и справочной литературой, электронными научными базами (платформами)</p>	<p>Знать:</p> <p>- основные источники для поиска научной и справочной литературой в области гигиены питания;</p> <p>- современные электронные научные базы в области гигиены.</p> <p>Уметь:</p> <p>- осуществлять поиск научной информации по современным проблемам коммунальной гигиены;</p> <p>- работать с научной и справочной литературой, электронными научными базами (платформами);</p> <p>- оформлять обзор литературы.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками работы с научной и справочной литературой, электронными научными базами (платформами) в области гигиены питания</p>

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Гигиена питания» входит в Обязательную часть Блока 1 ОПОП специалитета.

Освоение дисциплины базируется на знаниях и умениях, полученных в процессе изучения предшествующих дисциплин: физика, биофизика; информатика, медицинская информатика, статистика; общая и биоорганическая химия, биологическая химия; биология, экология; нормальная физиология, патологическая физиология, патологическая анатомия; микробиология, безопасность жизнедеятельности.

Изучение дисциплины «Гигиена питания» является необходимым для формирования компетенций врача по специальности Медико-профилактическое дело и успешного освоения дисциплин специальности: эпидемиология, гигиена труда, гигиена детей и подростков, коммунальная гигиена, гигиена труда, радиационная гигиена, а также медицинских дисциплин, в том числе эндокринология и диетология.

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

1. Физика, биофизика

Знания: Математические методы решения задач и их применение в медицине; правила техники безопасности и работы в физической лаборатории; основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека.

Умения: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, пользоваться физическим оборудованием; проводить статистическую обработку экспериментальных данных.

Навыки: владеть методиками измерения значений физических величин; навыками практического использования приборов и аппаратуры при физическом анализе веществ.

2. Информатика, медицинская информатика, статистика

Знания: Теоретические основы информатики; порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах, использования информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.

Умения: проводить статистическую обработку экспериментальных данных; использовать компьютерные медико-технологические системы в процессе профессиональной деятельности; проводить статистическую обработку экспериментальных данных.

Навыки: владеть базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск информации в сети Интернет.

3. Химические дисциплины: Биологическая химия; Общая химия, биоорганическая химия

Знания: физико-химические аспекты важнейших биохимических процессов и различных видов гомеостаза в организме; химико-биологическую сущность процессов, происходящих в организме человека на молекулярном и клеточном уровнях.

Умения: пользоваться учебной, научной, научно-популярной и справочной литературой, решать ситуационные задачи, опираясь на теоретические положения, моделирующие физико-химические процессы, протекающие в живых организмах.

Навыки: владеть химическим понятийным аппаратом; методами самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой; навыками безопасной работы в химической лаборатории.

4. Биология, экология

Знания: Общие закономерности происхождения и развития жизни; антропогенез и онтогенез человека; биосфера и экология, феномен паразитизма и биоэкологические закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний.

Умения использовать знания строения и функций органелл клетки для понимания физиологических и патологических процессов, протекающих в клетке; определять систематическое положение паразита по морфологическим признакам и циклу развития и круг возможных болезней, связанных с простейшими, гельминтами, членистоногими и хордовыми.

Навыки: владеть методами определения паразита по микрофотографиям и микроскопической картине болезни.

5. Нормальная физиология

Знания: Физиологические системы организма, их функционирование при формировании функциональных систем как адаптивных реакций при взаимодействии с окружающей средой; правила

техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными; анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма; современные методы лабораторного и диагностического исследования, используемые в медицине.

Умения: применять знания о физиологических закономерностях процессов и явлений в норме; применять знания о строении и развитии клеток, тканей, органов, систем организма во взаимосвязи с их функциями в норме; измерять важнейшие показатели жизнедеятельности человека в покое и при нагрузке; анализировать результаты экспериментального исследования физиологических функций в норме.

Навыки: владеть медико-физиологическим понятийным аппаратом; базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет; навыками в использовании простейших медицинских инструментов (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр).

6. Микробиология

Знания: Классификация, морфология и физиология микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека; методы микробиологической диагностики; применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов. Структура и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, механизмы развития и функционирования, методы оценки иммунного статуса.

Умения: создавать и использовать стерильные зоны для взятия микроорганизмов и их посева; обеззараживать инфицированный материал и проводить антисептическую обработку рук, загрязненных исследуемым материалом; выделять чистую культуру микроорганизмов (сделать посева, идентифицировать чистую культуру); анализировать лекарственные препараты, лекарственное сырье, объекты окружающей среды, смывы с рук и посуды по показателям микробиологической чистоты; давать пояснения по применению иммунобиологических препаратов; определить чувствительность бактерий к антибиотикам.

Навыки: владеть медико-анатомическим понятийным аппаратом; информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента.

8. Патология (Патологическая анатомия)

Знания: Патоморфоз болезни, принципы классификации болезней; основные понятия общей нозологии.

Умения: давать гистофизиологическую оценку состояния основных клеточных, тканевых и органных структур.

Навыки: владеть медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками оценки характера патологического процесса и его клинических проявлений на основании макро- и микроскопических изменений в органах и тканях.

9. Патология (Патологическая физиология)

Знания: понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, принципы классификации болезней; основные понятия общей нозологии; функциональные системы организма человека, их регуляцию и саморегуляцию при воздействии с внешней средой в норме и при патологических процессах.

Умения: выбирать оптимальные методы патогенетической терапии и обосновывать их; оценивать нарушения функций органов и систем и объяснять происхождение и механизм симптомов заболевания; оценивать специфическую и неспецифическую реактивность больного и учитывать ее особенности при выборе методов лечения; использовать методы функциональной диагностики для оценки степени нарушения функции органа или системы и выбора патогенетического лечения; анализировать вопросы общей патологии и оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине.

Навыки: навыками дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов, и клинической оценки эффективности лекарственной терапии.

10. Общая гигиена

Знания: правовые основы санитарно-эпидемиологического надзора. Методы гигиенических исследований; современные проблемы гигиены питания.

Умения: определять влияние различных факторов на здоровье человека, осуществлять заборы проб различных объектов, планировать проведение санитарно-гигиенических исследований.

Навыки: проведения санитарно-гигиенических исследований.

4. Объем дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 академических часов, в том числе 201 час, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, 159 часов самостоятельной работы, в том числе 27 часов на подготовку к экзамену.

5. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, метод малых групп, использование компьютерных обучающих программ, написание рефератов, подготовка презентаций, УИРС в рамках СНО.

6. Формы промежуточной аттестации

В 7 семестре проводится трехэтапный курсовой экзамен, включающий в себя оценку практических навыков, тестирование и собеседование по теоретическим вопросам и ситуационным задачам. На кафедре реализуется балльно-накопительная система оценки знаний и умений студентов.

III. Учебная программа дисциплины

1. Содержание дисциплины

Раздел 1 Введение в специальность. Гигиена питания как наука и область практической деятельности. Основные этапы и пути развития гигиены питания.

1.1 Гигиена питания – как наука и область практической деятельности, основные этапы и пути развития. Предмет, содержание и задачи гигиены питания. Место и значение гигиены в системе медицинских наук.

1.2 Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья. Энергетические затраты и энергетическая ценность пищи. Методы определения энергетической потребности организма и энергетической ценности рациона питания

1.3 Профессионально-деонтологические принципы и основные направления деятельности, формы и методы работы врача по гигиене питания.

1.4 Государственный санитарно-эпидемиологический надзор в области гигиены питания. Основные направления санитарного надзора в гигиене питания.

1.5 Гигиеническая экспертиза проектов пищевых предприятий

1.6 Гигиеническая экспертиза проектов предприятий общественного питания

1.7 Гигиеническая экспертиза проектов предприятий торговли пищевыми продуктами

1.8 Предупредительный санитарный надзор за новыми видами продуктов, пищевых добавок, материалов, контактирующих с пищевыми продуктами

1.9 Гигиена пищевых продуктов и санитарный надзор за предприятиями пищевой промышленности (молочные заводы, мясокомбинаты, хлебозаводы, кондитерские фабрики)

1.10 Санитарный надзор за предприятиями общественного питания

1.11 Санитарный надзор за предприятиями торговли пищевыми продуктами

Раздел 2 Санитарно-эпидемиологическая оценка качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.

2.1. Энергетическая, пищевая и биологическая ценность пищевых продуктов животного происхождения.

2.2. Энергетическая, пищевая и биологическая ценность пищевых продуктов растительного происхождения.

2.3 Санитарно-гигиеническая оценка основных продуктов питания: макронутриенты (белки, жиры, углеводы). Витамины и их значение в питании.

2.4 Гигиеническая характеристика микронутриентов: минеральные вещества и микроэлементы, их значение в питании.

2.5 Государственное регулирование в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов. Гигиенические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов.

2.6 Контрольная работа

Раздел 3 Алиментарно-зависимые заболевания. Санитарно-эпидемиологическая роль пищевых продуктов в возникновении алиментарных заболеваний. Пищевые отравления и их профилактика.

3.1 Алиментарно-зависимые заболевания, являющиеся следствием нарушений и дисбалансов питания. Гигиенические основы рационального питания. Питание в профилактической медицине (первичная и вторичная алиментарная профилактика неинфекционных заболеваний).

3.2 Заболевания, обусловленные инфекционными агентами и паразитами, передающимися с пищей. Особо опасные и острые кишечные инфекции, передающиеся с пищей. Причины возникновения профилактика. Сальмонеллез, листериозы. Прионные инфекции. Пищевые продукты - факторы передачи. Биогельминтозы (дифиллоботриоз, описторхоз, трихинеллез, тениидоз). Причины возникновения, симптомы заболевания, профилактика.

3.3 Пищевые отравления микробной и немикробной природы.

3.4 Пищевые токсикоинфекции. Этиология и патогенез. Общая характеристика вспышек. Пищевые токсикоинфекции, вызываемые колиформами, *Proteus*, энтерококками, спорообразующими бактериями и др. Роль отдельных продуктов в возникновении токсикоинфекций. Клинико-эпидемиологические особенности вспышек. Лабораторная диагностика. Профилактика.

3.5 Пищевые бактериальные токсикозы. Ботулизм. Причины возникновения ботулизма. Свойства споровых форм. Источники и пути обсеменения пищевых продуктов *Clostridium botulinum*. Действие ботулинического токсина на организм человека. Клинические симптомы заболевания. Лабораторная диагностика. Лечение ботулизма. Использование антиботулинической сыворотки. Профилактика ботулизма.

3.6 Стафилококковый токсикоз. Свойства *Stafylococcus Aureus* и его токсина. Источники и пути обсеменения пищевых продуктов. Носительство стафилококков у людей и животных (пидермии, тонзиллиты и др., маститы у молочного скота). Причины возникновения стафилококковых токсикозов. Роль отдельных пищевых продуктов в их возникновении. Клинико-эпидемиологические особенности вспышек стафилококковых токсикозов. Лабораторная диагностика. Профилактика.

3.7 Пищевые микотоксикозы. Этиология и патогенез. Распространенность. Афлотоксикозы. Свойства афлатоксинов и их действие на организм человека (токсическое и канцерогенное). Причины возникновения афлатоксикозов и их профилактика. Фузариотоксикозы. Этиология. Свойства фузариотоксинов. Действие фузариотоксинов на организм. Алиментарно-токсическая алейкия, отравления «пьяным» хлебом, эрготизм. Охратоксины, их действие на организм человека. Профилактические мероприятия.

3.8 Пищевые отравления немикробной этиологии. Отравления продуктами растительного происхождения. Отравления ядовитыми грибами (бледная поганка, строчки, мухоморы) и условно съедобными грибами. Отравления ядовитыми растениями (белена, дурман, болиголов и др.). Клиника, профилактика. Отравления семенами сорных растений, загрязняющих злаковые культуры (триходесмотоксикоз, гелиотропный токсикоз и др.).

3.9 Отравления животными продуктами, ядовитыми по своей природе и при определенных условиях. Отравления ядовитыми рыбами (маринка, фугу, усач и др.). Пищевые отравления, связанные с накоплением биотоксинов (скомбротоксины и цигуатоксины) в тканях рыб. Отравления маринотоксинами, связанные с употреблением моллюсков и ракообразных.

3.10 Отравления примесями к пищевым продуктам химических веществ. Санитарно-эпидемиологический надзор за безопасным обращением пестицидов и агрохимикатов в сельском хозяйстве. Принципы нормирования допустимых остаточных количеств пестицидов в пищевых продуктах.

3.11 Расследование пищевых отравлений. Порядок проведения и методика расследования вспышки пищевого отравления. Принятие оперативных мер по ликвидации пищевого отравления.

3.12 Эколого-гигиеническая концепция питания. Эколого-гигиенические аспекты охраны продовольственного сырья пищевых продуктов от контаминации чужеродными соединениями химической и биологической природы.

3.13 Контрольная работа по разделу.

Раздел 4 Требования к организации и оценка питания различных групп населения.

- 4.1 Теории и концепции питания человека.
- 4.2 Рациональное питание населения различных групп.
- 4.3 Оценка состояния здоровья во взаимосвязи с состоянием питания. Статус питания. Методика изучения и оценки статуса питания. Виды статуса питания (обычный, избыточный, недостаточный, оптимальный). Энергетический пищевой статус и его оценка (индекс массы тела, толщина кожно-жировых складок). Диагностика клинических проявлений витаминной и минеральной недостаточности. Лабораторная диагностика параметров статуса питания.
- 4.4 Оценка состояния фактического питания и разработка рекомендаций по его коррекции.
- 4.5 Питание отдельных групп населения. Санитарно-эпидемиологический за питанием коллективов. Осуществление санитарно-эпидемиологического контроля питания детей и детских дошкольных и детских образовательных учреждениях, лиц престарелого и старческого возраста, беременных и кормящих женщин, спортсменов, лиц умственного труда и т.д.
- 4.6 Лечебно-профилактическое питание. Алиментарная профилактика профессиональных заболеваний у лиц, работающих во вредных и особо вредных условиях труда. Научно-теоретические основы лечебно-профилактического питания и алиментарные пути первичной профилактики заболеваний, связанных с воздействием вредных химических и физических факторов производственной среды.
- 4.7 Виды лечебно-профилактического питания (горячие завтраки, молоко или кисломолочные продукты, витаминные препараты, пектиновые вещества). Основные нормативные и законодательные документы по лечебно-профилактическому питанию. Перечень производств, профессий, должностей, работы в которых дают право на бесплатное получение лечебно-профилактического питания в связи с особо вредными условиями труда. Санитарно-эпидемиологический контроль организации лечебно-профилактического питания на промышленных предприятиях с особо вредными условиями труда. Оценка эффективности лечебно-профилактического питания.
- 4.8 Диетическое (лечебное) питание. Научные основы диетологии. Значение диетического (лечебного) питания в комплексной терапии и профилактике заболеваний. Основные направления диетической коррекции патологических блоков болезни (ферментной, биохимической, гормональной, антиоксидантной, эндоэкологической, иммунологической и структурно-функциональной блокады). Принципы лечебного питания.
- 4.9 Диетическое питание в системе общественного питания. Требования к организации лечебного питания в медицинских и санаторно-курортных организациях. Система стандартных диет.
- 4.10 Питание населения, проживающего в условиях экологического неблагополучия. Гигиенические требования к организации питания населения, проживающего в условиях экологического неблагополучия, в том числе радиоактивной нагрузки. Санитарно-эпидемиологический контроль состояния и организации питания.
- 4.11 Контрольная работа

2. Учебно-тематический план

2. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций*

Коды (номера) модулей (разделов) дисциплины и тем	Контактная работа обучающихся с преподавателем					Всего часов на контактную работу	Самостоятельная работа студента, включая подготовку к экзамену (зачету)	Итого часов	Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости
	Лекции	Семинары	лабораторные практикумы	практические занятия, кли-пшасы	экзамен/зачет						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Раздел 1 Введение в специальность. Гигиена питания как наука и область практической деятельности. Основные этапы и пути развития гигиены питания.	12			44		56	33	89	УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКО-2; ПКО-5; ПКО-10; ПКО-11; ПКО-20.		
1.1.	2			4		6	3	9	X	ЛВ, МГ, Р	Т, С
1.2.	1			4		5	3	8	X	Л, МГ, Р	Т, С
1.3	1			4		5	3	8	X	Л, МГ, Р	Т, С
1.4	1			4		5	3	8	X	ЛВ, МГ, Р	Т, С
1.5	1			4		5	3	8	X	ЛВ, МГ, Р	Т, С, ЗС
1.6	1			4		5	3	8	X	ЛВ, МГ, Р	Т, С, ЗС
1.7	1			4		5	3	8	X	ЛВ, МГ, Р	Т, С, ЗС
1.8	1			4		5	3	8	X	ЛВ, МГ, Р	Т, С, ЗС
1.9	1			4		5	3	8	X	ЛВ, МГ, Р	Т, С, ЗС
1.10	1			4		5	3	8	X	ЛВ, МГ, Р	Т, С, ЗС
1.11	1			4		5	3	8	X	ЛВ, МГ, Р	Т, С, ЗС

Раздел 2 Санитарно-эпидемиологическая оценка качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов	10		20		30	18	48	ПКО-2; ПКО-5; ПКО-10; ПКО-11; ПКО-12; ПКО-20.		
2.1.	2		4		6	3	9	X	ЛВ, МГ, Р	Т, ЗС
2.2.	2		4		6	3	9	X	ЛВ, МГ, Р	С, Т, Пр
2.3.	2		4		6	3	9	X	ЛВ, МГ, Р	С, Т, Пр
2.4.	2		4		6	3	9	X	ЛВ, МГ, Р	С, Т, Пр
2.5.	2		2		4	3	7	X	ЛВ, МГ, Р	С, Т, Пр
2.6			2		2	5	7	X		Т, С, ЗС
Раздел 3 Алиментарно-зависимые заболевания. Санитарно-эпидемиологическая роль пищевых продуктов в возникновении алиментарных заболеваний. Пищевые отравления и их профилактика.	14		48		62	41	103	ПКО-2; ПКО-5; ПКО-10; ПКО-11; ПКО-12; ПКО-20.		
3.1.	2		4		6	4	10	X	ЛВ, МГ, Р	Т, СЗ
3.2.	1		4		5	4	9	X	ЛВ, МГ, Р	С, Т, ЗС
3.3.	1		4		5	3	8	X	ЛВ, МГ, Р	С, Т, Пр
3.4.	1		4		5	3	8	X	ЛВ, МГ, Р	С, Т, Пр
3.5.	1		4		5	3	8	X	ЛВ, МГ, Р	С, Т, Пр
3.6.	1		4		5	3	8	X	ЛВ, МГ, Р	С, Т, Пр
3.7.	1		4		5	3	8	X	ЛВ, МГ, Р	С, Т, Пр
3.8	1		4		5	3	8	X	ЛВ, МГ, Р	С, Т, ЗС
3.9	1		4		5	3	8	X	ЛВ, МГ, Р	С, Т, ЗС

3.10	1		4	5	3	8	X	ЛВ, МГ, Р	С, Т, ЗС
3.11	1		4	5	3	8	X	ЛВ, МГ, Р	С, Т, ЗС
3.12	1		3	4	3	7	X	ЛВ, МГ, Р	Т, ЗС, Пр
3.13	1		4	5	3	8			
Раздел 4 Требования к организации и оценка питания различных групп населения.	10		40	50	40	90	ПКО-2; ПКО-5; ПКО-10; ПКО-11; ПКО-12; ПКО-20.		
4.1.	1		4	5	4	9	X	ЛВ, МГ, Р	Т, ЗС
4.2.	1		4	5	4	9	X	ЛВ, МГ, Р	Т, ЗС
4.3	1		4	5	4	9	X	ЛВ, МГ, Р	Т, ЗС
4.4.	1		4	5	3	8	X	ЛВ, МГ, Р	Т, С, Пр
4.5.	1		4	5	4	9	X	ЛВ, МГ, Р	Т, С, Пр
4.6.	1		4	5	4	9	X	ЛВ, МГ, Р	Т, С, ЗС, Р
4.7.	1		4	5	4	9	X	ЛВ, МГ, Р	Т, С, Р, ЗС
4.8.	1		4	5	3	8	X	ЛВ, МГ, Р	Т, С, Р, ЗС
4.9.	1		4	5	3	8	X	ЛВ, МГ, Р	Т, С, Р, ЗС
4.10	1		2	3	3	6	X	ЛВ, МГ, Р	Т, ЗС
4.11			2	2	4	6			
Экзамен					27	27			Пр, Т, ЗС, С
ИТОГО:	46		155	201	159	360			

Список сокращений: регламентированная дискуссия (РД), деловая учебная игра (ДИ), метод малых групп (МГ), компьютерная симуляция (КС), учебно-исследовательская работа студента (УИРС), подготовка и защита рефератов (Р); **формы контроля успеваемости:** Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), КЗ – контрольное задание, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам.

IV. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций

1. Оценочные средства для текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости

Примеры заданий в тестовой форме

Инструкция. Вашему вниманию предлагаются задания, в которых может быть один или несколько вариантов ответа. Укажите номер(а) правильного(ых) ответа(ов).

1. ГДЕ МОЖНО ХРАНИТЬ РАЗДЕЛОЧНЫЕ ДОСКИ НА ПИЩЕБЛОКЕ СОГЛАСНО САНИТАРНЫМ ПРАВИЛАМ?

1. установленными на ребро в металлических кассетах
2. установленными на ребро в деревянных ящиках
3. в полиэтиленовых пакетах
4. непосредственно на рабочих местах+
5. в тканевых (марлевых) мешках

2. ЧЕМ ОБУСЛОВЛЕНА ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ ОВОЩЕЙ И ФРУКТОВ?

1. Высоким содержанием белков растительного происхождения
2. Отсутствием приедаемости
3. Хорошими органолептическими свойствами
4. Содержанием минеральных веществ+
5. Содержанием витаминов

3. ЧЕМ ОБУСЛОВЛЕНА БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ МЯСА ПТИЦЫ?

1. Отсутствием приедаемости
2. Содержанием незаменимых аминокислот
3. Содержанием экстрактивных веществ
4. Содержанием микроэлементов
5. Содержанием витаминов группы В

4. КАКОЙ МЕТОД ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБСЕМЕНЕННОСТИ МИКРООРГАНИЗМАМИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ?

1. Органолептический
2. Микроскопический
3. Биологический
4. Бактериологический
5. Физический

5. КАКИЕ ПРОДУКТЫ ЯВЛЯЮТСЯ НАИБОЛЕЕ ЦЕННЫМИ ПО СОДЕРЖАНИЮ СБАЛАНСИРОВАННЫХ ПО АМИНОКИСЛОТНОМУ СОСТАВУ БЕЛКОВ?

1. Белок мясо птицы
2. Мясо рыбы
3. Мясо крупнорогатого скота
4. Мясо уток и гусей
5. Баранина

6. ЧТО В СЕБЯ ДОЛЖЕН ВКЛЮЧАТЬ ЕЖЕДНЕВНО РАЦИОН ПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ?

1. растительное масло
2. сливочное масло
3. хлеб
4. яйцо
5. творог

7. ЧЕМ ОБУСЛОВЛЕНА ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ ЦЕЛЬНОГО МОЛОКА?

1. Высокой энергетической ценностью
2. Высоким содержанием витаминов А и Д
3. Высоким содержанием полноценных белков и жиров
4. Высоким содержанием аскорбиновой кислоты
5. Высоким содержанием кальция и фосфора

8. РАЗВИТИЕ ТОКСИКОИНФЕКЦИИ, ВЫЗЫВАЕМОЙ КИШЕЧНОЙ ПАЛОЧКОЙ, ОБУСЛОВЛЕНО:

1. поступлением в организм массивного количества живых микробов и воздействия эндотоксинов, освобождающихся при гибели микробов
2. воздействием экзотоксинов, поступивших с пищевыми продуктами
3. размножением в организме живых возбудителей, поступивших с пищевыми продуктами в большом количестве
4. верно 1 и 3
5. верно 1,2 и 3

9. ПРИ ПОРАЖЕНИИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ЭХИНОКОККОМ ПАРТИЯ МЯСА ЖИВОТНЫХ:

1. признается годной для питания без ограничений
2. пораженные органы подвергаются технической утилизации, а остальные части туши
3. реализуются как условно годное мясо после предварительного обезвреживания
4. передается на техническую утилизацию
5. передается по согласованию с ветнадзором на корм скоту

10. ПРИ ОТСУТСТВИИ ПОЛНОГО НАБОРА НЕОБХОДИМОЙ СОПРОВОДИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПАРТИЯ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ:

1. направляется на переработку
2. признается потенциально опасной и изымается из оборота
3. требует немедленной реализации при отсутствии внешних признаков порчи
4. требует немедленного уничтожения или технической утилизации
5. реализуется при обычных условиях

Эталоны ответов

1-1,2, 4; 2-4, 3-4, 4-4, 5-1, 6-1,2,3-, 7- 1, 8 -1, 9-3, 10-2.

Критерии оценки тестового контроля

За каждый правильный ответ студенту начисляется 1 балл. Оценка зачтено- более 70% правильных ответов; оценка не зачтено – менее 70% правильных ответов

Примеры контрольных вопросов для собеседования/письменного контроля знаний

1. Санитарный надзор за питанием организованных коллективов населения. Цель, основные задачи, методика и практика контроля за питанием населения. Контроль за питанием рабочих промышленного и сельскохозяйственного труда, спортсменов, студентов и других групп населения. Контроль за питанием детей и подростков. Контроль за витаминизацией готовых блюд и пищевых продуктов массового потребления.
2. Санитарный надзор за предприятиями общественного питания, торговли и пищевой промышленности. Цель и основные задачи текущего санитарного надзора за пищевыми предприятиями. Плановый и внеплановый (экстренный) текущий санитарный надзор за пищевыми предприятиями. Текущий санитарный надзор в условиях усложненной эпидемической обстановки.
3. Общественное питание. Типы предприятий общественного питания и их гигиеническая характеристика. Санитарные требования к участку и размещению предприятий общественного питания.

4. Санитарные требования к транспортированию, приему, хранению и кулинарной обработке пищевых продуктов в предприятиях общественного питания. Санитарные требования к реализации готовых блюд и кулинарных изделий.
5. Санитарные требования к содержанию предприятий общественного питания. Гигиена мытья и дезинфекции посуды, оборудования и инвентаря на предприятиях общественного питания. Дезинфекционно-дератизационные мероприятия в предприятиях общественного питания.
6. Медицинские осмотры и обследования работников общественного питания. Личная гигиена и санитарная грамотность работников предприятий общественного питания.
7. Санитарные требования к приему, хранению и реализации пищевых продуктов. Санитарные требования к продовольственным магазинам, магазинам самообслуживания и универсамам. Санитарные требования к автоматизированным торговым предприятиям.
8. Санитарные требования к мелкорозничной и передвижной торговле. Санитарные требования к размещению, устройству, оборудованию и эксплуатации колхозных рынков. Санитарные требования к размещению, устройству, оборудованию и эксплуатации продовольственных складов, продовольственных баз.
9. Общие санитарные требования к предприятиям пищевой промышленности - требования к территории, водоснабжению, канализации, освещению, отоплению, вентиляции, обеспечению холодом, внутренней планировке, оборудованию, инвентарю и таре, транспортировке пищевых продуктов, проведению дезинсекционно-дератизационных мероприятий, системе контроля за сырьем, технологическим процессам, условиям труда рабочих, организации питания рабочих, медицинскому обслуживанию, соблюдению личной гигиены, прохождению профилактических медицинских осмотров и обследований, санитарной грамотности персонала и других.
10. Санитарные требования к предприятиям пищевой промышленности различного профиля - молочной промышленности (молочные заводы, молочные фермы, комплексы и др.)

Критерии оценки при собеседовании/письменном контроле знаний

5 баллов – студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, логично и последовательно объясняет сущность явлений и процессов, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

4 балла – студент демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, логично и последовательно объясняет сущность явлений и процессов, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые потом быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем;

3 балла – студент демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем;

0 баллов – студент отказывается от ответа или демонстрирует незнание теоретических основ предмета, несформированные навыки анализа явлений и процессов, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем.

Примеры ситуационных задач

Задача 1.

В профилакторий завода направлен рабочий литейного цеха. Возраст - 30 лет, рост – 175 см, вес – 80 кг. Врач профилактория рассчитал, что энергозатраты рабочего, включая основной обмен, составляют 65 ккал на 1кг массы тела. Калорийность суточного рациона составляет 4500 ккал. Питается 2 раза в день: утром и вечером. На завтрак приходится 30% калорийности, на ужин, состоящий из трех блюд – 70%. Соотношение белков, жиров и углеводов (Б: Ж: У) в питании 1 : 3 : 6.

1. Оцените адекватность питания пациента
2. Перечислите основные принципы рационального питания нарушены в данном случае
3. При необходимости дайте рекомендации по нормализации рациона

Эталон ответа

1. Питание рабочего неадекватно. ИМТ = 26, что говорит об избыточной массе тела. Идеальная масса, рассчитанная по индексу Брока – 60 кг. Таким образом, необходимая калорийность рациона при идеальной массе тела должна составлять 3900 ккал, вместо имеющихся 4500 ккал.
2. В питании рабочего нарушены следующие принципы рационального питания: умеренности, т.к. калорийность рациона превышает энергозатраты, ритмичности – 2-х разовое питание при норме 3-4 разового питания, что, соответственно, отразилось и на распределении калорийности, где основная нагрузка приходится на ужин (70%); сбалансированности – в рационе отмечается избыток жиров и углеводов.
3. Пациенту необходимо снизить калорийность суточного рациона и привести ее в соответствие с суточными энергозатратами. Необходимо увеличить кратность приема пищи до 3(4) раз в день, с распределением суточной калорийности между завтраком, обедом и ужином 30%; 50%; 20% (соответственно). Разнообразить рацион, обеспечивая правильный баланс между белками, жирами и углеводами 1:1:4 (соответственно). Потреблять достаточное количество сырых овощей и фруктов (300 г и выше в сутки).

Задача 2

Основной обмен мужчины 40 лет – 1900 ккал. Рассчитайте ориентировочно его суточные энергозатраты.

Эталон ответа: $1900 \text{ ккал} \times 1,7 = 3230 \text{ ккал}$.

Задача 3

Оцените сбалансированность питания мужчины 50 лет, отнесенного к I профессиональной группе: Б – 80 г, Ж – 40 г, У – 350 г.

Эталон ответа: Питание несбалансированное. Дефицит Б на 3 г, Ж – на 53 г, избыток У на 6 г.

Критерии оценки при решении ситуационных задач

5 баллов – задача решена правильно и оформлена в соответствии с предложенным алгоритмом. Даны исчерпывающие ответы на все вопросы задачи.

4 балла – задача решена правильно, но содержит незначительные ошибки в оценке показателей (не более 30%) и оформлении. Ответы на все вопросы неполные.

3 балла – задача решена правильно, но содержит ошибки в оценке показателей (не более 50%) и оформлении. Даны ответы не на все вопросы задачи.

0 баллов – задача решена неправильно. Содержит ошибки в оценке показателей (более 50%). Даны неверные ответы на вопросы задачи.

Примеры тем рефератов

1. Пищевые бактериальные токсикозы
2. Алиментарно-зависимые заболевания
3. Организация лечебного питания в детских санаторно-курортных учреждениях
4. Болезни недостаточного содержания пищевых веществ в рационе питания
5. Система управления рисками в целях безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов

Критерии оценки реферата

5 баллов - выполнены все требования к содержанию и оформлению реферата;

4 балла - основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочеты (имеются неточности в изложении материала; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении);

3 балла - имеются существенные отступления от требований к реферированию (тема раскрыта лишь частично; отсутствует логическая последовательность в суждениях; допущены ошибки в оформлении реферата);

0 баллов - требования к реферату не выполнены: тема не раскрыта, правила оформления не соблюдены.

Примеры практических навыков

1. Проведение гигиенической оценки проекта планировки и застройки предприятия общественного питания и торговли с составлением заключения.
2. Определение потребности организма в энергии и обоснование энергетической ценности и нутриентного состава рациона питания.
3. Проведение гигиенической оценки пищевых продуктов, новых видов пищевых добавок, БАД к пище, пестицидов, минеральных удобрений, а также тары и упаковочных материалов, контактирующих с пищевыми продуктами, и составление заключения.
4. Оценка фактического питания населения основными методами (анкетным, лабораторным, статистическим, опросным и др.).
5. Гигиеническая характеристика структуры продуктового набора, химического состава и энергетической ценности рационов лечебно-профилактического питания.
6. Санитарно-гигиеническое обследование предприятий общественного питания, торговли и ряда пищевых промышленных предприятий (молокоперерабатывающие предприятия, мясоперерабатывающие предприятия, колбасные заводы и хлебоперерабатывающие предприятия).
7. Оценка качества пищевых продуктов по микробиологическим и токсикологическим свойствам.
8. Определение пригодности для питания пищевых продуктов, загрязненных химическими контаминантами.
9. Расследование случаев пищевых отравлений. Составление актов санитарно-эпидемиологического расследования пищевого отравления.
10. Разработка мероприятий по ликвидации пищевого отравления.

Критерии оценки практических навыков

5 баллов – студент правильно называет метод исследования, правильно называет прибор, правильно демонстрирует методику исследования /измерения, правильно оценивает результат.

4 балла – студент правильно называет метод исследования, правильно называет прибор, допускает единичные ошибки в демонстрации методики исследования /измерения и оценке его результатов.

3 балла – студент неправильно называет метод исследования, но при этом дает правильное название прибора. Допускает множественные ошибки в демонстрации методики исследования /измерения и оценке его результатов.

0 баллов - студент неправильно называет метод исследования, дает неправильное название прибора. Не может продемонстрировать методику исследования /измерения, а также оценить результат.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

По итогам освоения дисциплины проводится трехэтапный курсовой экзамен:

Первый этап экзамена. Практические навыки

Второй этап экзамена. Аттестационное тестирование

Третий этап. Собеседование

Проверка практических навыков осуществляется на рубежных контролях. Балл за данный этап выводится как среднее арифметическое баллов за практические навыки пяти модулей освоения дисциплины.

Ко второму и третьему этапам экзамена допускаются студенты, сдававшие первый этап и имеющие допуск к экзаменационной сессии. Данные этапы принимаются в соответствии с расписанием, составленным учебно-методическим управлением университета.

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

а) Основная литература:

1. Минх, А.А. Методы гигиенических исследований [Текст]: учебник /А.А. Минх. - 4-е изд., стер., исправл. и доп. – Москва: Альянс, 2016. – 584 с.: ил.
2. Королев, А. А. Гигиена питания: руководство для врачей / А. А. Королев. – Москва: ГЭОТАР–Медиа, 2016 – 624 с. – ISBN 978–5–9704–3706–3. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437063.html>. – Текст: электронный.
3. Гигиена [Электронный ресурс] / Мельниченко П. И., Архангельский В. И., Козлова Т. А., Прохоров Н. И., Семеновых Г. К., Семеновых Л. Н - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

б) Дополнительная литература:

1. Шевченко, В. П. Клиническая диетология / В. П. Шевченко ; под редакцией В. Т. Ивашкина. – Москва: ГЭОТАР–Медиа, 2014 – 256 с. – ISBN 978–5–9704–3008–8. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430088.html>. – Текст: электронный.
2. Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг [Текст]: учебник для вузов / П.И. Мельниченко [и др.] ; ред. П. И. Мельниченко. - Москва: Практическая медицина, 2015. - 511 с.
3. Кучма, В. Р. Гигиена детей и подростков : учебник / В. Р. Кучма. — 3-е изд. , доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-4940-0. - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970449400.html> (дата обращения: 12.10.2021). - Режим доступа : по подписке.- Текст : электронный.
5. СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения» URL: https://www.rospotrebnadzor.ru/sanitary_rules/polnye-teksty-dokumentov.php

2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

- 1) Лекционный материал.
- 2) Перечень заданий в тестовой форме для оценки исходного уровня знаний для каждого занятия (в электронной форме).
- 3) Перечень заданий в тестовой форме для рубежных контролей (в электронной форме).
- 4) Перечень задач для рубежных контролей (в электронной форме).
- 5) Перечень практических навыков для рубежных контролей (в электронной форме).
- 7) Учебно-методическое пособие для студентов по теме «Гигиеническая экспертиза муки и хлеба» (в электронной форме).
- 8) Учебно-методическое пособие для студентов по теме «Экспертиза молока и молочных продуктов» (в электронной форме).
- 9) Учебно-методическое пособие для студентов по теме «Гигиеническая экспертиза мяса, рыбы, консервов» (в электронной форме).

3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

- Электронный справочник «Информо» для высших учебных заведений <http://www.informuo.ru>
Университетская библиотека on-line <http://www.biblioclub.ru>
Информационно-поисковая база Medline <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
База данных POLPRED <http://www.polpred.ru>
Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова <http://www.emll.ru/newlib/>
Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>

Российское образование. Федеральный образовательный портал. <http://www.edu.ru>
Официальный сайт Роспотребнадзора РФ <http://rospotrebnadzor.ru>
Официальный сайт Министерства здравоохранения РФ <http://www.minzdrav.ru/>
ФБУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора www.fcgsen.ru
ФБУН Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф.Эрисмана www.fferisman.ru
ГУ НИИ экологии и гигиены окружающей среды им. А.Н.Сысина www.sysin.ru

4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. MicrosoftOffice 2016:

- Access 2016;
- Excel 2016;
- Outlook 2016 ;
- PowerPoint 2016;
- Word 2016;
- Publisher 2016;
- OneNote 2016.

2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.

3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAV TestOfficePro

4. Система дистанционного обучения Moodle

4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studmedlib.ru

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Представлены в Приложении № 2.

VI. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Представлены в Приложении № 3.

VII. Научно-исследовательская работа студента

Научно-исследовательская работа студентов заключается в изучении специальной литературы о достижениях современной отечественной и зарубежной исследователей в области гигиены и экологии; осуществлении сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по заданной теме; проведении научных исследований, направленных на исследование и гигиенической оценки окружающей среды, проблемах рационального питания, здорового образа жизни, экологии и другие актуальные проблемы с последующим составлением отчета по теме или ее разделу; подготовка и выступление с докладом на конференции; подготовка к публикации статьи, тезисов в рамках студенческого научного общества.

VIII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

Представлены в Приложении № 4.