

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 21.05.2025 15:46:15

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f5848641ca1126e956

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора по учебной работе  
Пятигорского института (филиал) СКФУ  
Данченко Н.В.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Физиология питания**

Направление подготовки	19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
Направленность (профиль)	Технология и организация ресторанного дела
Год начала обучения	2025
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	5

### **Разработано:**

Доцент кафедры технологии продуктов питания и товароведения  
Лимарева Н.С.

Пятигорск, 2025 г.

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель и задачи освоения дисциплины - формирование профессиональной культуры в сфере питания, под которой понимается способность использовать в профессиональной деятельности полученные знания о физиологии человека, значение макро- и микронутриентов для организма, физиологические подходы к оптимизации питания;

- освоение студентами теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области производства и оценки качества продуктов питания, в области науки о питания как здорового, так и больного человека;

- формирование у студентов общеобразовательных и профессиональных компетенций, необходимых выпускнику.

Основные задачи дисциплины:

- создание у обучающихся целостной системы знаний, умений и навыков по созданию научно обоснованных концепций питания на основе потребности в пищевых веществах и энергии для отдельных групп населения;

- владение способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения;

- владение способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания;

- овладение принципами организации функционального, лечебно-профилактического и лечебного питания.

### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физиология питания» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-5. Способен применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания, определять направления развития технологии пищевых производств, повышения качества и безопасности готовой продукции	ИД-1ПК-5 Осуществляет контроль качества, безопасности сырья и готовой продукции с использованием нормативной документации, основных и прикладных методов исследований	Осознает безопасность сырья и готовой продукции при воздействии на организм человека, анализирует нормативную документацию, основные и прикладные методы исследования.
	ИД-2ПК-5 Организует технологический процесс производства продуктов питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов с применением современного технологического оборудования, традиционных и новых видов сырья	Анализирует воздействие на организм человека специализированных продуктов питания и массового изготовления из традиционных и новых видов сырья.
	ИД-3ПК-5 Выявляет объекты для улучшения технологии	Учитывает объекты для улучшения технологии

	пищевых производств с учетом прогрессивных методов эксплуатации оборудования, принципов управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства, основ физиологии пищеварения и обмена веществ, современных концепций питания	пищевых производств с учетом основ физиологии пищеварения и обмена веществ, современных концепций питания.
--	--	--

#### 4. Объем учебной дисциплины и формы контроля \*

Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 акад.ч.	ОФО, в акад. часах
<b>Контактная работа:</b>	<b>54/0</b>
Лекции/из них практическая подготовка	36/0
Практических занятий/из них практическая подготовка	18/0
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>54</b>
<b>Формы контроля</b>	
Зачет	

\* Дисциплина предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

#### 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма			Самостоятельная работа, часов	Формы текущего контроля
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
<b>5 семестр</b>							
	<b>Раздел 1. Введение в дисциплину. История развития физиология питания. Физиологические системы, связанные с функцией питания.</b>						

1	<p><b>Введение. Предмет и задачи курса «Физиология питания»</b> История и эволюция питания человека. Современные понятия «здоровье». Факторы, определяющие среднюю продолжительность жизни современного человека. Роль питания в поддержании здоровья и в возникновении болезней «цивилизации». Значение для профессиональной деятельности основных сведений об анатомии и физиологии систем организма, связанных с питанием. Современное определение понятий: гомеостаз, пищеварение, пищевые продукты, голод, аппетит.</p>	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2			3	Собеседование
2	<p><b>Строение и функции пищеварительной системы человека</b> Эколого-медицинские основы питания современного человека. Строение и функции пищеварительной системы человека: пищеварительного тракта, пищеварительных желез. Процессы всасывания и усвоения питательных веществ. Состав и функции нормальной микрофлоры пищеварительного тракта человека.</p>	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2	2		3	Собеседование
3	<p><b>Строение и функции сердечнососудистой системы человека.</b> Строение сердца и кровеносных сосудов. Работа сердца. Строение большого и малого кругов кровообращения, строение лимфатической системы и ее значение в процессе обеспечения организма человека питательными веществами.</p>	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2			3	Собеседование
4	<p><b>Строение и функции дыхательной системы человека</b> Строение органов дыхания и их значение в энергетическом обмене. Воздухообмен в легких, бронхах, тканях. Роль гемоглобина в газообмене. Работа легких и ее значение в процессе дыхания.</p>	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2			3	Собеседование
5	<p><b>Строение, функции и роль нервной системы в регуляции процесса пищеварения</b> Строение и функции нервной системы человека. Строение нервной ткани. Строение головного мозга. Центры головного мозга. Роль ЦНС в регуляции процесса пищеварения.</p>	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2			3	Собеседование, тесты

6	<p><b>Строение, функции и роль гуморальной системы в регуляции процесса пищеварения. Влияние пищевых факторов на нейрогуморальную систему</b></p> <p>Строение и функции эндокринной системы человека. Органы внутренней секреции: гипофиз, шишковидное тело, щитовидная железа, тимус, надпочечники, поджелудочная железа. Роль желез эндокринной системы в регуляции процесса пищеварения. Нейрогуморальная регуляция процесса пищеварения в различных отделах пищеварительного тракта. Участие нервной и гуморальной систем человека в процессе пищеварения в различных отделах пищеварительного тракта. Пищеварение в ротовой полости, желудке, тонком кишечнике, процессы, происходящие в толстом кишечнике. Анатомо-физиологические и биохимические основы пищеварения и регуляции гомеостаза человека.</p>	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2	2		3	Собеседование, тесты
	<b>Раздел 2. Значение различных компонентов пищи для организма человека</b>						
7	<p><b>Белки, их источники, функции, энергетическая, пластическая ценность.</b></p> <p>Энергетический обмен в организме. Строение и значение для организма человека белков, их энергетическая ценность, суточные нормы потребления. Белки животного и растительного и нетрадиционного происхождения. Аминокислотный состав белков. Азотистый баланс. Белково-калорийная недостаточность. Физиологическое значение белков</p>	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2	2		3	Собеседование
8	<p><b>Жиры, их источники, функции, энергетическая ценность.</b></p> <p>Классификация жиров пищи. Функция жиров в организме. Жирные кислоты. Значение ненасыщенных жирных кислот в питании человека. Холестерин, его роль в организме человека. Энергетическая ценность жиров. Физиологическая роль жиров в организме</p>	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2	2		3	Собеседование, тесты
9	<p><b>Углеводы, их источники, функции, энергетическая ценность.</b></p> <p>Простые и сложные углеводы. Пищевая ценность углеводов. Энергетическая ценность углеводов. Гликемический индекс углеводов. Влияние углеводов на процессы пищеварения</p>	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2	2		3	Собеседование

10	<b>Минеральные соединения. Источники. Значение для организма человека</b> Физиологическая функция основных макро- и микроэлементов. Физико-химические особенности воды и ее роль для жизнедеятельности организма. Физиологическая роль минеральных веществ в организме	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2	2		3	Собеседование
11	<b>Витамины. Источники. Значение для организма человека</b> Классификация витаминов. Краткая характеристика их роли в организме. Понятия гипо- и авитаминоз.	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2	2		3	Собеседование, тесты
	<b>Раздел 3. Физиологические основы составления пищевых рационов</b>						
12	<b>Принципы сбалансированного питания.</b> Перечень основных групп пищевых продуктов, содержащих эссенциальные и регуляторные пищевые субстанции. Краткая характеристика состава и пищевой ценности продуктов из зерна, мяса, молока, овощей и фруктов и др.	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2			3	Собеседование, тесты
13	<b>Современная пирамида здорового питания и принципы ее конструирования.</b> Современная пирамида здорового питания и принципы ее конструирования. Определение понятия «Рекомендуемые суточные нормы потребления пищевых компонентов». Определение понятий рациональное, оптимальное питание	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2			3	Собеседование
14	<b>Принципы составления рационов питания для различных групп населения. Мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения</b> Основные принципы сбалансированного питания. Режим питания. Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ для различных групп населения. Мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2			3	Собеседование
15	<b>Режим питания. Особенности питания детей и подростков</b> Особенности питания детей и подростков, составление пищевых рационов для детей и подростков	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2			3	Собеседование

16	<b>Пути обеспечения сбалансированности рационов в предприятиях общественного питания. Научно-техническая информация, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания</b> Особенности пищевых рационов при заболевании пищеварительного тракта, с особенностями пищевого рациона при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Пути обеспечения сбалансированности рационов в предприятиях общественного питания.	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2			3	Собеседование, тесты
17	<b>Категории функционального питания.</b> Особенности пищевого рациона при заболевании почек. Особенности пищевого рациона при заболевании сердечнососудистой системы. Принципы и суть концепции функционального питания.	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2	4		3	Собеседование
18	<b>Различие между диетическим, лечебным и функциональным питанием.</b> Концепция направленного (целевого) питания, ее суть и значение в сбалансированном питании. Различие между диетическим, лечебным и функциональным питанием	ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2			3	Собеседование
<b>ИТОГО за 5 семестр</b>			<b>36</b>	<b>18</b>		<b>54</b>	
<b>ИТОГО</b>			<b>36</b>	<b>18</b>		<b>54</b>	

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины.

## 7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящен рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение допол-

нительного материала, подготовку к практическим занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Теплов, В. И. Физиология питания: учеб. пособие / В. И. Теплов, В. Е. Боряев. - 2-е изд. - М.: Дашков и Ко, 2009. - 452 с.

2. Бакуменко, О. Е. Технология обогащенных продуктов питания для целевых групп. Научные основы и технологии: [монография] / О.Е. Бакуменко. - М.: ДеЛи плюс, 2013. - 287 с. - Библиогр.: с.275-284. - ISBN 978-5-905170-47-8

3. Витол, И. С. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: [учебник] / И.С. Витол, А.В. Коваленок, А.П. Нечаев. - М.: ДеЛи принт, 2013. - 352 с. - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Прил.: с. 276-318. - Библиогр.: с. 341-346. - ISBN 978-5-94343-203-3

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Корячкина, С. Я. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки для хлебо-булочных и кондитерских изделий / С.Я. Корячкина, Т.В. Матвеева. - СПб: ГИОРД, 2013. - 528 с.

2. Сборник рецептов на продукцию диетического питания для предприятий общественного питания: сб. тех. нормативов / под ред. М.П. Могильного, В.А. Тутьельяна. - М: ДеЛи принт, 2013. - 808 с.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Физиология питания» для студентов направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность (профиль) Технология и организация ресторанного дела

2. Методические указания по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине: «Физиология питания» для студентов направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность (профиль)-Технология и организация ресторанного дела

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

1. <http://www.twirpx.com> – Сайт поиск литературы

2. <http://biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»;

3. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) Научная электронная библиотека e-library;

4. <http://www.complexdor.ru>- База нормативной и технической документации

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

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях студенты представляют выполненные расчеты, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	Электронно-библиотечная система IPRbooks – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru">www.iprbookshop.ru</a>
2	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека on-line» – Режим доступа: <a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

#### **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

#### **11. Особенности освоения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
  - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
  - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
  - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
  - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

## **12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения**

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специа-

литета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (Bigbluebutton, Microsoft Teams, а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курсы лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.