

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

А.В.Бурмистров



« 14 » 09 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1.В.ДВ.11.1 «Основные принципы сбалансированного питания человека»

Направление подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
(шифр) (наименование)

Профиль подготовки Пищевая инженерия малых предприятий

Квалификация (степень) выпускника БАКАЛАВР

Форма обучения ОЧНАЯ, ЗАОЧНАЯ

Институт, факультет институт пищевых производств и биотехнологии, факультет пищевой инженерии.

Кафедра-разработчик рабочей программы «Пищевая инженерия малых предприятий».

Очное отделение: Курс: 4, семестр: 7
Заочное отделение: Курс: 5, семестр: 9

	Часы очное/заочное	Зачетные единицы очное/заочное
Лекции	18/4	0,5/0,1
Практические занятия	18/-	1,0/-
Семинарские занятия		
Лабораторные занятия	-/8	-/0,2
Самостоятельная работа	72/92	1,5/2,6
Форма аттестации	зачет	0,0/0,1
Всего	108	3

Казань, 2018 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 1170 от 20.10.2015 по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» по профилю «Пищевая инженерия малых предприятий», на основании учебного плана, утвержденного 04 июня 2018 г. для набора обучающихся 2018 года.

Типовая программа по дисциплине отсутствует.

Разработчик программы:

Доцент
(должность)

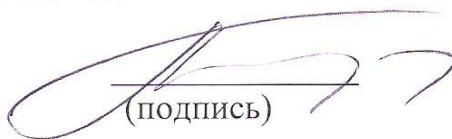


(подпись)

Е.В. Крякунова
(Ф.И.О)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Пищевая инженерия малых 7 сентября 2018 г. № 1

Зав. кафедрой



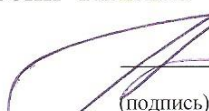
(подпись)

М.А. Поливанов
(Ф.И.О.)

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания методической комиссии ИППБТ от 14.09 2018 г. № 9

Председатель комиссии, профессор



(подпись)

М.А. Поливанов

Начальник УМЦ



(подпись)

Л.А. Китаева
(Ф.И.О.)

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Основные принципы сбалансированного питания человека» являются:

- а) освоение основ знаний в области рационального питания в зависимости от возраста, пола, вида деятельности и имеющихся заболеваний;
- б) освоение основ знаний о биологической ценности пищевых компонентов и их роли в энергетическом и пластическом обмене веществ, о взаимосвязи белкового, углеводного и липидного обменов;
- в) представления о суточной потребности в основных пищевых компонентах.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основные принципы сбалансированного питания человека» относится к дисциплинам по выбору и формирует у бакалавров по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» набор специальных знаний и компетенций, необходимых для выполнения производственно-технологической, научно-исследовательской, проектно-конструкторской деятельности.

Для успешного освоения дисциплины «Основные принципы сбалансированного питания человека» бакалавр по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- а) Пищевая химия;
- б) Экология;
- в) Физическая культура и спорт;
- г) Культура умственного труда.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Основные принципы сбалансированного питания человека» могут быть использованы при выполнении выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОК-2 - Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

ОПК-1 - Способность к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий;

ПК-1 - Способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- 1) Знать: а) общие принципы рационального сбалансированного питания;
- б) особенности функционирования организма во время физической и умственной нагрузки и в процессе восстановления после нагрузки;
- в) биологическую ценность пищевых компонентов и суточную потребность в них;

5. Содержание лекционных занятий по темам с указанием формируемых компетенций

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы очное/заочное	Тема лекционного занятия	Формируемые компетенции
1	Рацион питания человека в процессе эволюционного развития	2/-	Основные факторы, определяющие рацион питания. Характерные исторические периоды в изменении рациона питания.	ОК-2, ОПК-1, ПК-1
2	Культура питания.	2/-	Режим питания. Здоровье семьи.	ОК-2, ОПК-1, ПК-1
3	Научно-обоснованные принципы питания человека	4/1	Адекватное питание. Рациональное питание.	ОК-2, ОПК-1, ПК-1
4	Сбалансированное питание	4/1	Пища полезная, балластная, вредная.	ОК-2, ОПК-1, ПК-1
5	Основы правильного питания человека.	4/2	Принципы правильного питания человека. Составляющие правильного питания для женщин, мужчин и детей.	ОК-2, ОПК-1, ПК-1
6	Питание будущего.	2/-	Разработка новейших функциональных продуктов.	ОК-2, ОПК-1, ПК-1

6. Содержание практических/семинарских занятий

Учебным планом предусмотрено проведение практических/семинарских занятий по дисциплине «Основные принципы сбалансированного питания человека» для очного отделения.

Цель проведения практических/семинарских занятий – формирование профессиональных знаний и навыков в области рациона питания человека.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема семинара, практического занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	Рацион питания человека в процессе эволюционного развития	2	Основные факторы, определяющие рацион питания человека	Влияние экономических возможностей человека и семейных традиций на рацион питания различных групп населения.	ОК-2, ОПК-1, ПК-1
2		2	Характерные исторические периоды в изменении рациона	Историческое изменение рациона питания человека под воздействием климата, характера питания и общественного строя	ОК-2, ОПК-1, ПК-1
3	Научно-обоснованные принципы питания человека	2	Белки и белковые продукты в рационе питания человека.	Потребность в белках у людей в зависимости от физиологических особенностей и вида деятельности.	ОК-2, ОПК-1, ПК-1
4		2	Углеводы и липиды в рационе питания человека.	Гликемический индекс. Потребность в углеводах и липидах у людей в	ОК-2, ОПК-1, ПК-1

				зависимости от физиологических особенностей и вида деятельности.	
5		2	Минеральные вещества, витамины в рационе питания человека.	Потребность людей в минеральных веществах и витаминах. Питьевой режим человека	ОК-2, ОПК-1, ПК-1
6	Основы правильного питания человека.	2	Питание людей, занятых тяжелым физическим трудом	Особенности рациона питания людей, занятых тяжелым физическим трудом	ОК-2, ОПК-1, ПК-1
7		2	Питание людей, занятых умственным трудом	Особенности рациона питания людей, занятых умственным трудом	ОК-2, ОПК-1, ПК-1
8		2	Питание детей и подростков	Особенности рациона питания детей и подростков	ОК-2, ОПК-1, ПК-1
9		2	Питание людей пожилого возраста	Особенности рациона питания людей пожилого возраста.	ОК-2, ОПК-1, ПК-1

7. Содержание лабораторных занятий

Учебным планом предусмотрено проведение лабораторных работ по дисциплине «Основные принципы сбалансированного питания человека» для заочного отделения.

Цель лабораторных работ – формирование знаний и навыков в области определения влияния технологических режимов на качество пищевых продуктов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Наименование лабораторной работы	Формируемые компетенции
1	Научно-обоснованные принципы питания человека	4	Определение массовой доли растворимых сухих веществ в сырье и пищевых продуктах	ОК-2, ОПК-1, ПК-1
2		4	Определение массовой доли жира в хлебобулочных изделиях.	ОК-2, ОПК-1, ПК-1
		8		

* Лабораторные работы проводятся в помещении учебной лаборатории «Технохимического контроля сырья и продуктов» кафедры «Пищевая инженерия малых предприятий» с использованием специального оборудования.

8. Самостоятельная работа бакалавра

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы (очное / заочное)	Форма СРС (очное/заочное)	Формируемые компетенции
1	Рацион питания человека в процессе эволюционного развития	6/8	Подготовка к практическим работам / подготовка контрольной работы	ОК-2, ОПК-1, ПК-1
2	Культура питания.	6/8	Работа с источником / подготовка	ОК-2, ОПК-1, ПК-1

			контрольной работы	
3	Научно-обоснованные принципы питания человека	20/26	Подготовка к практическим работам / подготовка к лабораторным работам, подготовка контрольной работы	ОК-2, ОПК-1, ПК-1
4	Сбалансированное питание	16/20	Работа с источником / подготовка контрольной работы	ОК-2, ОПК-1, ПК-1
5	Основы правильного питания человека.	18/22	Подготовка к практическим работам / подготовка контрольной работы	ОК-2, ОПК-1, ПК-1
6	Питание будущего.	6/8	Работа с источником / подготовка контрольной работы	ОК-2, ОПК-1, ПК-1

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний.

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины «Основные принципы сбалансированного питания человека» используется рейтинговая система. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса».

При изучении дисциплины предусматривается

для очного отделения:

подготовка, выполнение и защита 9 практических работ, за которые студент может получить от 60 до 100 баллов.

Оценочные средства	Кол-во	Min, баллов	Max, баллов
Практическая работа	9	60	100
Контрольная работа			
Зачет			
Итого:		60	100

для заочного отделения:

выполнение контрольной работы, подготовка, выполнение и защита 2 лабораторных работ. За эти контрольные точки студент может получить минимум 60 и максимум 100 баллов.

Оценочные средства	Кол-во	Min, баллов	Max, баллов
Лабораторная работа	2	36	64
Контрольная работа	1	24	36
Зачет			
Итого:		60	100

10 Информационно-методическое обеспечение дисциплины

10.1 Основная литература

При изучении дисциплины «Основные принципы сбалансированного питания человека» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Кол-во экз.
Зименкова Ф.Н. Питание и здоровье: учебное пособие [Электронный ресурс] / Ф.Н. Зименкова Ф.Н. - М.:Прометей, 2016. - 168 с.	ЭБС «Znaniyum.com» http://znaniyum.com/catalog.php?bookinfo=557072 Доступ с любой точки Интернета после регистрации по IP-адресам КНИТУ
Омаров Р.С. Основы рационального питания: учебное пособие [Электронный ресурс] / Р.С. Омаров, О.В. Сычева. - Ставрополь: Агрус, 2014. - 79 с.	ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277403 Доступ с любой точки Интернета после регистрации по IP-адресам КНИТУ

10.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1	2
Щеникова Н.В. Традиции и культура питания народов мира: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Н.В. Щеникова. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 296 с.	ЭБС «Znaniyum.com» http://znaniyum.com/catalog.php?bookinfo=469955 Доступ с любой точки Интернета после регистрации по IP-адресам КНИТУ
Васюкова А.Т. Сборник рецептов блюд зарубежной кухни [Электронный ресурс] / А.Т. Васюкова. - М.: Дашков и К, 2017. - 816 с.	ЭБС «Znaniyum.com» http://znaniyum.com/catalog.php?bookinfo=430422 Доступ с любой точки Интернета после регистрации по IP-адресам КНИТУ
Позняковский В.М. Продукты здорового питания: новые технологии, обеспечение качества, эффективность применения [Электронный ресурс] / В.М. Позняковский, А.Н. Австриевских, А.А. Вековцев. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2005. – 432 с.	ЭБС «Книгафонд» http://www.knigafund.ru/books/178077 Доступ с любой точки Интернета после регистрации по IP-адресам КНИТУ

1	2
Функциональные продукты питания: учебное пособие [Электронный ресурс] / коллектив авторов. - М.: КНОРУС, 2016. - 304 с.	ЭБС «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785406008843.html Доступ с любой точки Интернета после регистрации по IP-адресам КНИТУ
Бобренева И.В. Функциональные продукты питания: учебное пособие [Электронный ресурс] / И.В. Бобренева. - СПб.: ИЦ "Интермедия", 2012. - 180 с.	ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93290 Доступ с любой точки Интернета после регистрации по IP-адресам КНИТУ
Никитина Е.В. Основы физиологии питания / Е.В. Никитина, С.В. Китаевская, С.Н. Киямова.- Казань: изд-во КГТУ, 2008 .— 141 с.	70 шт. в УНИЦ КНИТУ

10.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Основные принципы сбалансированного питания человека» предусмотрено использование электронных источников информации:

Электронный каталог УНИЦ КНИТУ – Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru>

Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ – режим доступа: <http://ft.kstu.ru/ft/>

ЭБС «Книгафонд» - Режим доступа: <http://www.knigafund.ru>

ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» - Режим доступа:

<http://biblioclub.ru>

ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com>

Согласовано:

Зав. сектором ОКУФ



Усольцева И.И.

11. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой аттестации разработаны согласно положению о Фондах оценочных средств, являются составной частью настоящей рабочей программы и оформлены отдельным документом.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Лекционные занятия.

Комплект электронных презентаций по основным темам лекционного материала; аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Лабораторные и практические работы

- Лаборатория «Технохимического контроля сырья и продуктов», оснащенная следующими приборами и оборудованием:

- сушильный шкаф с измерителем-регулятором температуры «ОВЕН»;
- прибор Чижовой или прибор УВО-01;
- весы аналитические с ценой деления 0,1 мг;
- весы технические с ценой деления 0,01 г;
- термостат водяной, поддерживающий температуру с точностью $\pm 0,5$ °С;
- колориметр фотоэлектрический типа «КФК-2» или «КФК-3»;
- дистиллятор электрический типа «ДЭ-4»;
- рефрактометр лабораторный «ИРФ-454»;
- поляриметр или сахариметр универсальный типа СУ-5 с образцовыми пластинками правого и левого вращения;
- набор ареометров типа «АОН-1» по ГОСТ 18841-2007;
- спиртомер типа «КЛП»;
- автоматическая хлебопекарня типа «LG HB-151JE»;
- рН-метр – милливольтметр с комбинированным электродом в измерительной ячейке;
- вискозиметр стеклянный Уббелодде или Оствальда;
- термостат стеклянный типа «ТСП-5» с измерителем-регулятором температуры;
- мешалка магнитная с подогревом типа «МЭП-11»;
- набор стеклянной и фарфоровой посуды (колбы, пробирки, измерительные цилиндры, пипетки, воронки, бюретки и т.д.).

Прочее

- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
- рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

13. Образовательные технологии

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет: для очного отделения - 10 часов, для заочного отделения – 2 часа.

Интерактивные формы проведения учебных занятий:

- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции;
- дискуссии при защите практических и лабораторных работ.