# Министерство образования и науки Российской Федерации ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

	УТВЕРЖДАЮ
РЕКОМЕНДОВАНО	
К УТВЕРЖДЕНИЮ	Проректор по учебной работе,
<b>Јекан факультета магистерской</b>	председатель методического совет
подготовки	ALTY
Р.К.Ашуралиева	Н.С.Суракато
24. X. 2017	24. X 2017

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина (M1			ки о пище» по ООП и код г			
для направления					растительного	сырья -
по профилю	Процессы и а		нование направлю щевых прои		ств,	,
факультет			ПОДГОТОВКИ где ведется дист			.,
товароведения	Технологии	пищевых	производст	гв, о	бщественного	питания и
Квалификация вып	аименование кафед ускника (степе			плина		
Форма обучения	<u>очная</u> эчная, заочная, др.	_, курс	<u>1</u> семес	тр(ы)	<u>2</u> .	
Всего трудоемкост	ь в зачетных е,	диницах (ча	ncax) 3 <u>3ET (</u>	[108 ч]	<u>):</u>	
лекции (час);	экзамен	(семестр)	_;			
практические (семи	инарские) заня	тия51_	_ (час); за	чет	1,2 (cemectp)	
лабораторные заня	гия	_(час); само	остоятельна	я раб		);
курсовой проект (р	абота, РГР)		(семестр).			
Зав. кафедр	ой ТППОПиТ	The	if I		А.Ф. Демир	оовва
Начальник	УО		12-	-	Э.В. Магома	ева

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья и профилю подготовки Процессы и аппараты пищевых производств

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ТППОПиТ от 22.11.2017 года, протокол № 3.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (профилю)

ОДОБРЕНО

Методической комиссией по укрупненной группе направления подготовки

19.00.00. Промышленная экология и

<u>биотехнологии</u> шифр и полное наименование направления

Председатель МК

Демирова А.Ф

2017Γ

АВТОР ПРОГРАММЫ

Т.Н. Даудова, к.б.н., доцент

ФИО уч. степень, ученое звание

подпись

#### 1. Цели освоения дисциплины «Методология науки о пище»

Основной целью курса является изучение истории и методологии науки' о пище и овладение фундаментальными представлениями и знаниями в области методологии науки о пище.

Основными задачами курса являются следующие вопросы:

- осознание социальной значимости своей будущей профессии и мотивация к выполнению профессиональных задач;
  - понятие о нормативной и дескриптивной методологии науки о пище;
- основные компоненты методологии науки о пище объекты, методы анализа, задачи исследования, совокупность средств и способов для решения проблем науки о пище;
  - питание, как главный фактор жизнеобеспечения человека;
- анализ основных рационов питания с учетом физиологического статуса организма и антропогенных факторов;
- основные этапы становления технологий производства продуктов питания и их развитие в свете современных теорий питания;
- факторы определяющие формирование современной концепции здорового питания населения

## 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Методология науки о пище» (М1.Б.3) входит в вариативную часть обязательных дисциплин Блока 1 ООП ВО магистратуры. Она имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с другими частями ООП. Изучение дисциплины базируется на знаниях дисциплины: Философские вопросы естественных и технических наук, химия вкуса, цвета и аромата, научные основы производства пищевых продуктов из растительного сырья в герметичной таре.

Компетенции, сформированные при изучении дисциплины «Методология науки о пище», необходимы для освоения следующих дисциплин учебного плана:

современные технологии производства пищевых продуктов на предприятиях индустрии питания, интенсификации процессов пищевых производств, мембранные технологии в производстве продуктов питания;

научно- исследовательской работы и выполнения курсовых работ, проектов и ВКР.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Методологии науки о пище».

Студент по направлению подготовки «Технология продукции и организация общественного питания» в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями основной образовательной программы после изучения дисциплины «Методология науки о пище» должен обладать следующими компетенциями:

- способностью абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- способностью обеспечить реализацию технологического процесса на основе технического регламента, организовать эффективную систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний(ПК-1);
  - способностью использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности (ПК-3);

- способностью разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производств! продукции, сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышен» производительности труда (ПК-4);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### Знать:

- историю становления науки о питании;
- анатомно-морфологические и физиологические основы пищеварительной системы человека и принципы регуляции гомеостаза в условиях постоянно меняющейся среды;
  - основные макро- микронутриенты, их роль в поддержании здоровья человека.

#### Уметь:

- разработать суточное меню для различных групп населения, позволяющее компенсировать недостаток определенных нутриентов у людей в зависимости от их половой возрастной принадлежности, воздействие факторов среды обитания, физической активности, физиологического состояния;
- конструировать пирамиду здорового питания, исходя из знаний пищевой ценности продуктов, основ пищевой химии и синергизма, действия биотических компонентов.

#### Владель;

- методами оценки качественных характеристик пищевых продуктов, принципы расчета энергетической ценности пищевого рациона, принципы оценки сбалансированности рациона;
- методом составления рационов питания на основе рекомендуемых суточных норм для различных контингентов питающихся с использованием компьютерных технологий;
- практическими навыками подбора параметров режимов технологической и кулинарной обработки пищевого сырья и продуктов питания с целью максимального сохранения ценных пищевых компонентов и предупреждения образования в них не желательных для здоровь соединений.

## 4. Структура и содержание дисциплины «Методология науки о пище»

4.1.Содержание дисциплины

№ п-п	Наименование практических зан	ятий К-во	Формы текущего	Рекомендуемая	
		часов	контроля	литература и	

				методические разработки (№ источника из списка
4				литературы)
1	2	3	4	5
1	Основные этапы развития	4		1,2,5,6,7,8.
2	методологии науки о пище	2		4
2	Нутрициология и ее связь с другими	2		4
3	науками Физический армина прити	11		6.0
3	Физиологические аспекты питания: - анатомно-морфологические и	11	Аттестационная	6,9
	физиологические основы		к/р №1	
	пищеварительной системы человека	4	K/P 3\21	
	и принципы регуляции гомеастаза в	-		
	условиях меняющейся среды			
	-процесс пищеварения пищевых		к/р №2	
	ингридиентов в разных отделах	4	K/p 3(22	
	пищеварительного тракта	-		
	- энергетический обмен, пути		к/р №3	
	расхода энергии	3	N/ P 3 123	
	Packoda oneprini			
4	Состав, действие и взаимодействие			6,9,10
	пищевых веществ и других	14		, ,
	компонентов продуктов питания:		Аттестационная	
	- роль белков и их нормирование в	2	κ/p <b>№</b> 1	
	рационе питания человека		1	
	- роль и нормирование углеводов	2		
	- свойства методов и их			
	нормирование	2		
	- открытие в области витаминологии			
	- развитие представлений о роли	2		
	макро- и микроэлементов;			
	- вода и ее роль в питании	2		
	- красящие и дубильные вещества			
	пищевых продуктов	2		
5	Место и роль пищевых продуктов из	2		6,9,11,12
	животного и растительного сырья в			
	питании человека			
	70	_		2.50
6	Концепция сбалансированного	6		3,6,9
	питания:		/ 300	
	- качественная и количественная		к/р №2	
	сторона рационального питания	2		
	- физиологические основы			
	составления меню	$\begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}$		
	- понятия о режиме питания	2		
1	2	3	4	5
7	Методические подходы реализации	12	к/р №3	6,9,11
	концепции здорового питания		P •	-,-,-1
	- разработка суточного		Промежуточная	
	сбалансированного меню для	4	аттестация	
	различных групп населения			
	- методы составления рационов			
	питания с использованием			
	компьютерных технологий	4		
L		1	I	ı

- методы создания пищевых продуктов с заданными свойствами	4		
Итого:	34		
Всего:	51	зачет	

## 4.2. Тематика для самостоятельной работы студента

$N_{\underline{0}}$	Тематика по содержанию	Количество	Рекомендуем	Формы
$\Pi/\Pi$	дисциплины, выделенная для	часов из	ая литература	контроля
	самостоятельного изучения	содержания	и источники	CPC
		дисциплины	информации	
1	2	3	4	5
1.	Составление и развитие	10	1,2,5	контр. раб.
	индустрии пищевой отрасли			<b>№</b> 1.,
				инд.задание
2.	Концепции и системы питания	10	3,.6,.9	контр. раб.
				<b>№</b> 1.
3.	Здоровье и питание.	10	8,9	Реферат,
	Экологические проблемы			контр. раб.
				<b>№</b> 1,
4.	Роль открытый в области химии	10	6,.9	контр. раб.
	белка для становления науки о			<b>№</b> 2.,
	пище	10	0.10	инд.задание
5.	История развития ферментологии	10	9,10	Реферат,
				контр. раб.
	D	10	60.10	<b>№</b> 2.
6.	Вклад биологии и физиологии в	10	6,9,10	контр. раб.
	развитие науки о питании			<b>№</b> 3.,
7	D	10	6011	инд.задание
7.	Развитие представлений о	10	6,9,11	контр. раб.
8.	микробиологии	10	6,9,12	№ 1 2сем.
0.	Этапы и перспективы развития	10	0,9,12	контр. раб. № 2 2сем.
0	биотехнологии Соррания	13	6,12	
9.	Современное состояние и перспективы развития	13	0,12	контр. раб. № 3 2сем.
	1			Промежуто
	методологии науки о пище			ттромежуто чная
				аттестация
	Итого:	93		аттестация
	111010; 5 Of an	73		

## 5. Образовательные технологии

Рабочая программа дисциплины «Биохимические и физико-химические изменения пищевых продуктов при кулинарной обработке» предусматривает возможность обучения в рамках традиционной поточно-групповой системы обучения.

С целью повышения эффективности изучения дисциплины в учебном процессе предусмотрены инновационные подходы, методы и формы обучения, приведенные в таблице.

No	Образовательные технологии	Лк	Л/р	C/p
$\Pi/\Pi$				

1.	Компетентностный подход	+	+	+
2.	Междисциплинарный подход	-	+	+
3.	Проблемно-ориентированный подход	+	+	-
4.	Групповой метод	+	+	-
5.	Предоставление информационного кейса	+	+	+
6.	Игровые технологии:			
7.	• деловые и ролевые игры	+	+	-
	• ситуационные задачи	-	+	-
8.	Кейс анализ	-	+	+
9.	Мультимедийные технологии	+	+	-
10.	Диспуты, тренинги, беседы	-	+	+
11.	Индивидуальные задания	_	+	+
12.	Метод collaboration	-	+	+

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 20% аудиторных занятий (11 час.).

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебнометодическое обеспечение самостоятельной работы студентов

## Перечень вопросов к входной контрольной работе

- 1. Особенности химического состава продуктов животного происхождения.
- 2. Особенности химического состава продуктов растительного происхождения.
- 3. Методы тепловой кулинарной обработки пищевых продуктов.
- 4. Ассортимент кулинарных изделий.
- 5. Организм- как единое целое.
- 6. Нервно- гармональные регуляции деятельности организма человека.
- 7. Влияние различных пищевых продуктов на состав и функции крови.
- 8. Требования к санитарно- гигиенической безопасности пищевых продуктов
- 9. Микробиологический контроль качества пищевых продуктов
- 10. Физико-химические методы определения качества пищевых продуктов

## Перечень вопросов к текущим аттестациям

#### Контрольная работа № 1

- 1. Основные функции пищи для организма человека
- 2. Этапы развития методологии науки о пище
- 3. Что называют нутрициологией?
- 4. Связь нутрициологии с другими науками.
- 5. Мультимедийность и интеграции в нутрициологии.
- 6. Фундаментальные проблемы нутрициологии.
- 7. Вчера, сегодня, завтра науки о питании

- 8. Строение пищеварительной системы человека.
- 9. Основные принципы регуляции гомеостаза в условиях меняющейся среды
- 10. Экологические проблемы здорового питания

## Контрольная работа № 2

- 1. Процессы ассимиляции и диссимиляции в организме человека.
- 2. Понятие об энергетическом обмене
- 3. Энерготраты организма
- 4. Пути измерения энерготрат
- 5. Факторы, влияющие на объем энерготрат.
- 6. Группы интенсивности труда.
- 7. Специфически- динамическое действие пищи

## Контрольная работа № 3

- 1. Биохимические аспекты переваривания белков в различных отделах пищеварительного тракта.
- 2. Пищеварение углеводов в отделах пищеварительного аппарата.
- 3. Ферменты участвующие в переваривании жиров в отделах пищеварительного тракта.
- 4. Роль печени в процессах пищеварении.
- 5. Факторы сока поджелудочной железы и их роль в пищеварении.
- 6. Процессы всасывания в кишечнике.
- 7. Переваривание белков, жиров и углеводов в толстом кишечнике.

## Семестр 2 Контрольная работа № 1

- 1. Полноценные и неполноценные белки.
- 2. Лимитизирующие незаменимые аминокислоты и их сбалансированность.
- 3. Понятие об идеальном белке и аминокислотном скоре
- 4. Нормирование белков в рационе питания
- 5. Роль углеводов в питании
- 6. Нормирование углеводов в рационе питания
- 7. Липиды и жироподобные вещества их значение для организма человека
- 8. Нормирование жиров и жироподобных веществ в рационе питания
- 9. Значение воды и жирорастворимых витаминов для организма человека
- 10. Пищевые продукты источники витаминов

## Контрольная работа № 2

- 1. Роль продуктов животного происхождения в рационе питания.
- 2. Значение растительного сырья в рационе питания.
- 3. Концепция рационального сбалансированного питания.
- 4. Формула Покровского А.
- 5. Качественная сторона рационального питания
- 6. Количественная сторона рационального питания
- 7. Основные принципы сбалансированного питания
- 8. Последствия нарушения сбалансированности пищевых рационов

#### Контрольная работа № 3

1. Физиологические основы составления меню.

- 2. Понятие о режиме питания
- 3. Особенности питания людей умственного труда
- 4. Пищевой рацион для людей физического труда разной тяжести.
- 5. Особенности составления рационов для детей и стариков.
- 6. Факторы влияющие на составление рационов питания для разных групп населения.
- 7. Питание туристов и спортсменов
- 8. Основные принципы диетического питания
- 9. Красящие вещества пищевых продуктов, факторы влияющие на сохранение их окраски.
- 10. Дубильные вещества пищевых продуктов

## Перечень вопросов к зачету

- 1. Особенности химического состава продуктов животного происхождения.
- 2. Особенности химического состава продуктов растительного происхождения.
- 3. Методы тепловой кулинарной обработки пищевых продуктов.
- 4. Ассортимент кулинарных изделий.
- 5. Организм- как единое целое.
- 6. Нервно- гармональные регуляции деятельности организма человека.
- 7. Влияние различных пищевых продуктов на состав и функции крови.
- 8. Требования к санитарно- гигиенической безопасности пищевых продуктов
- 9. Микробиологический контроль качества пищевых продуктов
- 10. Физико-химические методы определения качества пищевых продуктов
- 11. Основные функции пищи для организма человека
- 12. Этапы развития методологии науки о пище
- 13. Что называют нутрициологией?
- 14. Связь нутрициологии с другими науками.
- 15. Мультимедийность и интеграции в нутрициологии.
- 16. Фундаментальные проблемы нутрициологии.
- 17. Вчера, сегодня, завтра науки о питании
- 18. Строение пищеварительной системы человека.
- 19. Основные принципы регуляции гомеостаза в условиях меняющейся среды
- 20. Экологические проблемы здорового питания
- 21. Процессы ассимиляции и диссимиляции в организме человека.
- 22. Понятие об энергетическом обмене
- 23. Энерготраты организма
- 24. Пути измерения энерготрат
- 25. Факторы, влияющие на объем энерготрат.
- 26. Группы интенсивности труда.
- 27. Специфически- динамическое действие пищи
- 28. Биохимические аспекты переваривания белков в различных отделах пищеварительного тракта.
- 29. Пищеварение углеводов в отделах пищеварительного аппарата.
- 30. Ферменты участвующие в переваривании жиров в отделах пищеварительного тракта.
- 31. Роль печени в процессах пищеварении.
- 32. Факторы сока поджелудочной железы и их роль в пищеварении.
- 33. Процессы всасывания в кишечнике.
- 34. Переваривание белков, жиров и углеводов в толстом кишечнике.
- 35. Полноценные и неполноценные белки.
- 36. Лимитизирующие незаменимые аминокислоты и их сбалансированность.
- 37. Понятие об идеальном белке и аминокислотном скоре
- 38. Нормирование белков в рационе питания
- 39. Роль углеводов в питании

- 40. Нормирование углеводов в рационе питания
- 41. Липиды и жироподобные вещества их значение для организма человека
- 42. Нормирование жиров и жироподобных веществ в рационе питания
- 43. Значение воды и жирорастворимых витаминов для организма человека
- 44. Пищевые продукты источники витаминов
- 45. Роль продуктов животного происхождения в рационе питания.
- 46. Значение растительного сырья в рационе питания.
- 47. Концепция рационального сбалансированного питания.
- 48. Формула Покровского А.
- 49. Качественная сторона рационального питания
- 50. Количественная сторона рационального питания
- 51. Основные принципы сбалансированного питания
- 52. Последствия нарушения сбалансированности пищевых рационов
- 53. Физиологические основы составления меню.
- 54. Понятие о режиме питания
- 55. Особенности питания людей умственного труда
- 56. Пищевой рацион для людей физического труда разной тяжести.
- 57. Особенности составления рационов для детей и стариков.
- 58. Факторы влияющие на составление рационов питания для разных групп населения.
- 59. Питание туристов и спортсменов
- 60. Основные принципы диетического питания
- 61. Красящие вещества пищевых продуктов, факторы влияющие на сохранение их окраски.
- 62. Дубильные вещества пищевых продуктов

# 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Методология науки о пище»

## Рекомендуемая литература и источники информации (основная литература и дополнительная)

№	Виды	Необходимая учебная,	Автор (ы)	Издательство и	Колич	ество
п/п	заня-	учебно-методическая		год издания	изда	ний
	тий	(основная и				
		дополнительная)				
		литература,			В	на
		программное			библио	кафед
		обеспечение и Интернет ресурсы			теке	pe
		интернет ресурсы				
1	2	3	4	5	6	7
			Основная		1	
1.	Лк	История науки о	Тутельян В.А.			
		питании. Вопросы	Суханов Б.П.			
		питания	Кудашева В.А.			
2.	Лк	Введение в науку	Малахов Г.П.	Т.1,5ч.		
		питания человека.				
		Целительные силы:				
		очищение организма.				
3	Лк	Основы здорового				
	VII	питания				
4	Лк	Нутрициология –				
		Википедия				
5	Лк	Лекционный цикл				
		«История развития				
		предприятий питания				
		в России, странах				
		Европы и в Америке»				
6	Лк	История и	Битуева Э.Б.,	-Улан-Удэ:		
		методология науки о	Чиркина Т.Ф.	Изд-во		
		пище. Ч.1		ВСГТУ, 2009		
				296c.		
7	Лк	История науки и	Надеждин Н.Я.	-Ростов-на-		
		техники		Дону;		
				Феникс,2006		
	TT.	**	ЪП	621c.		
8	Лк	Наука о амплитуде	В.Л.			
		колебаний (вопросы				
		теории,истории,мето				
		дологии и				
		дидактики); опыт				
		культурно-				
		философской				
		рефлекции	Пополически			
9	Лк	Гигиенические	Дополнительная Поздняковский	учебник.2-е		
7	JIK	основы питания,	В.М.			
		безопасность и	D.1VI.	изд.,испр.и доп. –		
		экспертиза		доп. – Новосибирск:		
		продовольственных		Изд-во		
		продовольственных		тізд-во		

1	2	3	4	5	6	7
		товаров .		Новосиб.ун- та,1999448с.		
10	Лк	Микронутриены в питании здорового и больного человека: справочное руководство по витаминам и минеральным веществам	В.А.Тутельян, В.Б.Спиричев, Б.П.Суханов, В.А.Кудашева	-М.:Колос, 2002424c.		
11	Лк	Технология продукции общественного питания. В 2-х т. Т.1. Физико-химические процессы, ротекающие в пищевых продуктах при их кулинарной обработке.	А.С.Ратушный, В.И.Хлебников, Б.А.Баранов и др.; под ред. д.т.н.,проф. А.С.Ратушного	-М.:Мир, 2004351с.:ил.		
12		Технология продукции общественного питания. В 2-х т. Т.1. Технология блюд, закусок, напитков, мучных кулинарных, кондитерских и булочных изделий	А.С.Ратушный, В.И.Хлебников, Б.А.Баранов и др.; под ред. д.т.н.,проф. А.С.Ратушного	-М.:Мир, 2004461с.:ил.		

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение включает в себя:

- 1. Библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная литература);
- 2. Компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет: ScienceDiect\_Vser\_Guide\_RUS.pdf; elsevier rostov scopus 2011.ppt; Sciverse\_Scopus\_Vser\_Guide\_RUS.pdf.
  - 3. Технические средства обучения:
  - мультимедийное оборудование;
  - фотоальбомы;
  - наборы плакатов;
  - телевизор с приставкой;
  - видеофильмы;
  - компьютерная программа для выполнения курсовой работы.
- 4. На технологическом факультете ДГТУ имеется специализированная лаборатория, укомплектованная мебелью, специальным оборудованием и стандартными измерительными приборами:

- рефрактометр ИРФ/454 Б2М;
- сушильный шкаф;
- микроскоп;
- фотоэлектроколориметр;
- пенетрометр;
- рН-метр универсальный;
- аппарат Сокслета;
- микроволновая печь LG;
- перемешивающее устройство ПЭ-6410;
- водяные бани;
- встряхиватель WU-4;
- холодильник «POZIS»;
- центрифуга настольная ЦЛ/1/3;
- аквадисциллятор ДЭ-4-02 (з.сз-пб);
- электрошкаф сушильный вакуумный ШСВ-65;
- плита электрическая Электра 1001; термостат «ELEKTROTECHNIKA»;
- штативы, посуда химическая, лабораторный инвентарь, эксикаторы;
- весы технические;
- весы аналитические;
- наборы ареометров для молока с АРТ термометром;
- набор ареометров общего назначения АОН-1;
- набор термометров.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья и профилю подготовки Процессы и аппараты пищевых производств.

Рецензент	от работ	одателя по	направл	ению	<u>19.04.</u>	02 Продун	сты	питания	из
растительного	сырья	ведущий	научный	сотр	удник	Даг.НИИС	CX v	ім.Кисрие	ва,
д.с/х.н	_		Загиров Н	[.Γ. <sup>-</sup>				-	
			подпись						

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина (модуль)	М1.Б.З Методоло	гия науки	о пище				
Содержание	продуктов пит 4. Белки 5. Жиры 6. Углеводы 7. Воды 8. Органические 9. Дубильные вен 10. Фитонциды 11. Пигменты	науки о питані вие и взаимоде гания кислоты	ии йствие пищевых ве	ществ и други	х компонентов		
D	12. Витамины	4 THC 5.					
Реализуемые	ОК-1; ПК-1; ПК-3;ПК-	·4, 11K-5;					
компетенции	2						
Результаты освоения	Знать: - историю стано	AD HAILING HAVIAN	го питании•				
освосни <i>я</i> дисциплины	-	•	ские и физиологич	еские основы	пишеварительной		
(модуля)	системы человека и пр		-				
	среды;		риенты, их роль в п				
	Уметь:	кро- микропут	риспты, их роль в п	оддержании зд	оровья человска.		
	- разработать суточное меню для различных групп населения, позволяющее						
	компенсировать недост	•	•				
	половой возрастной при	-	• •	•			
	активности, физиологич		-				
	- конструиров	ать пирамид	у здорового питан	ия, исходя из	знаний пищевой		
	ценности продуктов,	основ пищев	ой химии и син	ергизма, дейс	гвия биотических		
	компонентов. Владеть:						
		- методами оценки качественных характеристик пищевых продуктов, принципы					
	расчета энергетической ценности пищевого рациона, принципы оценки						
	сбалансированности рациона - методом составления рационов питания на основе рекомендуемых суточных						
				-			
	норм для различных контингентов питающихся с использованием компьютерных						
	технологий; практическими навыками подбора параметров режимов технологической и						
	практическими навыками подобра параметров режимов технологической и кулинарной обработки пищевого сырья и продуктов питания с целью максимального						
	сохранения ценных пи						
	желательных для здорог	вья соединени	й.	•			
Трудоемкость, З.е.	4 3.e.						
	144	Лекций	Практических	Лаборатор	Самаста		
Объем занят часов	111	лекции	(семинарских)		Самостоятел		
	Всего	-	51	ных	ьная работа 93		
		_	17	-	-		
	В том числе	-	1/	-			
Форми	интерактивной	 			T. I. TOI 27		
Формы самосто- ятельной работы	, ,	отовка к тема	м практических зан	ія гии, конспек	ты лекции,		
ятельной расоты студентов	рефераты						
от дентов							

Зав.кафедрой ТППОПиТ	А.Ф.Демирова
Декан ФМП	Р.К.Ашурбекова