

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
Технологии и организации
общественного питания

наименование кафедры

Т. Л. Камоза

подпись, инициалы, фамилия

« 19 » июня 20 18 г.

Торгово-экономический

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
Технологии и организации
общественного питания

наименование кафедры

Т. Л. Камоза

подпись, инициалы, фамилия

« 19 » июня 20 18 г.

Торгово-экономический

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ**

Дисциплина Б1.В.ОД.2. Физиология питания
индекс и наименование дисциплины (на русском и иностранном языке при реализации на иностранном языке) в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом

Направление подготовки/специальность 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
код и наименование направления подготовки/специальности

Направленность (профиль) 19.03.04.02.01 Технология организации ресторанной деятельности
код и наименование направленности (профиля)

форма обучения очная

год набора 2018

Красноярск 20 18

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ


составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии

код и наименование укрупненной группы

Направления подготовки /специальность (профиль/специализация)
19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

19.03.04.02.01 Технология организации ресторанной деятельности

код и наименование направления подготовки (профиля)

Программу составили О.Я. Кольман 

инициалы, фамилия, подпись

инициалы, фамилия, подпись

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины.

Дисциплина «Физиология питания» играет ведущую роль в понимании влияния пищи на организм человека. Данная дисциплина входит в вариативную часть и служит теоретическим фундаментом современной технологии получения продуктов питания

Цель изучения дисциплины: познакомить студентов с анатомо-физиологическими и гигиеническими основами питания человека, которые лежат в основе формирования представления о здоровом питании.

В соответствии с учебными планами подготовки бакалавров, дисциплина изучается в третьем семестре второго курса очной формы обучения, форма промежуточной аттестации – зачет.

1.2 Задачи изучения дисциплины.

1. Рассмотреть роль различных органов и систем организма, а также значения пищевых веществ в обеспечении нормального функционирования и поддержания здоровья человека.

2. Изучить метод расчета химического состава продуктов с учетом потерь при тепловой обработке с целью разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения.

3. Научиться разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения с помощью расчета химического состава продуктов питания с учетом потерь при тепловой обработке.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины «Физиология питания»:

ОПК-2 – способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения

В результате изучения дисциплины «Физиология питания» студент должен:

Знать: метод расчета химического состава продуктов с учетом потерь при тепловой обработке с целью разработки мероприятий по

совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения.

Уметь: разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения с помощью расчета химического состава продуктов питания с учетом потерь при тепловой обработке.

Владеть: методом расчета химического состава продуктов с учетом потерь при тепловой обработке с целью разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения.

ПК-8 – способностью обеспечивать функционирование системы поддержки здоровья и безопасности труда персонала предприятия питания, анализировать деятельность предприятия питания с целью выявления рисков в области безопасности труда и здоровья персонала.

В результате изучения дисциплины «Физиология питания» студент должен:

Знать: основные функциональные процессы, протекающие в организме человека, связанные с питанием с целью поддержания здоровья человека при определенных условиях существования.

Уметь: использовать знания об основных функциональных процессах, протекающих в организме человека, связанных с питанием с целью поддержания здоровья человека при определенных условиях существования.

Владеть: знаниями в области физиологии питания с целью поддержания здоровья человека при определенных условиях существования.

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования.

Физиология питания основывается на знаниях, полученных в результате изучения следующих дисциплин: «Органическая химия».

Физиология питания является базисом для изучения ряда специальных дисциплин: «Санитария и гигиена», «Основы рационального питания», «Технология продукции общественного питания», «Организация производства на предприятиях общественного питания».

Дисциплина «Физиология питания» входит в перечень обязательных дисциплин вариативной части учебного плана.

1.5 Особенности реализации дисциплины.

Дисциплина «Физиология питания» реализуется на русском языке.

2 Объем дисциплины

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. часов)	Семестр
		3
Общая трудоемкость дисциплины	2,0 (72)	2,0 (72)
Контактная работа с преподавателем:	1,0 (36)	1,0 (36)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары практические занятия практикумы лабораторные работы	0,5 (18)	0,5 (18)
другие виды контактной работы		
в том числе: курсовое проектирование групповые консультации индивидуальные консультации иные виды внеаудиторной контактной работы		
Самостоятельная работа обучающихся:	1,0 (36)	1,0 (36)
изучение теоретического курса (ТО)	0,5 (18)	0,5 (18)
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)	0,5 (18)	0,5 (18)
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КР)		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет

3 Содержание дисциплины

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий).

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час),	Формируемые компетенции
			Семинары и/или практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или практикумы (акад. час)		
1	Раздел 1. Основы физиологии человека · Система пищеварения	4	2		10	ПК-8
1.1	Краткие анатомические сведения : нервная дыхательная, мочевыделительная, сердечно-сосудистая системы	2	-		5	ПК-8
1.2	Физиология пищеварительной системы. Строение и функция желудочно-кишечного тракта	2	2		5	ПК-8
2	Раздел 2. Энергетический	8	10		16	ОПК-2

	обмен. Макро-и микронутриенты, нормирование в питании					
2.1	Пищевая ценность продуктов питания. Расчет химического состава продуктов, блюд с учетом потерь при тепловой обработке	-	2		-	ОПК-2
2.2	Энергетический обмен. Обмен веществ и энергии в организме	1	-		1	ОПК-2
2.3	Энергетический обмен. Методы изучения энергетических трат. Нормы физиологических потребностей в энергии	-	1		1	ОПК-2
2.4	Белки в питании. Нормирование. Биологическая ценность.	1	-		2	ОПК-2
2.5	Жиры.	1	-		2	ОПК-2

	Нормирование в питании. Жирные кислоты, классификация, источник и в питании					
2.6	Углеводы, классификация, нормирование, источник и питания	1	-		2	ОПК-2
2.7	Витамины, физиологические потребности. Государственные мероприятия по обеспечению населения достаточным количеством витаминов	1	-		2	ОПК-2
2.8	Минеральные вещества. Основные источники и в питании. Нормирование в питании	1	-		2	ОПК-2
2.9	Защитные и	-	-		1	ОПК-2

	токсические компоненты пищи. Антипищевые вещества					
2.10	Сбалансированное питание. Составление рационов питания	1	4		1	ОПК-2
2.11	Оценка рационов питания	1	3		2	ОПК-2
3	Раздел 3. Дифференцированное питание различных групп населения. Лечебное, лечебно-профилактическое питание	6	6		10	ОПК-2, ПК-8
3.1	Питание школьников и студентов	1	1		2	ОПК-2, ПК-8
3.2	Построение рационов для пожилых людей	1	1		2	ОПК-2, ПК-8
3.3	Особенности питания людей умственного труда	1	1		2	ОПК-2, ПК-8

3.4	Организация питания лиц тяжёлого физического труда (горячие цеха, шахты и др.)	1	1		1	ОПК-2, ПК-8
3.5	Лечебное питание. Характеристика основных лечебных диет	1	1		1	ОПК-2, ПК-8
3.6	Лечебно-профилактическое питание рабочих, занятых на производстве с вредными условиями и труда	1	1		2	ОПК-2, ПК-8
Всего		18	18		36	

3.2 Занятия лекционного типа.

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Наименование занятий ¹	Объем в акад. часах	
			всего	в том числе в инновационной форме
1	1	Краткие анатомические сведения: нервная дыхательная, мочевыделительная, сердечно-сосудистая системы	2	
2	1	Физиология пищеварительной системы. Строение и функция	2	2

¹В случае применения ЭО и ДОТ после наименования занятия ставится звездочка «*» с указанием места проведения занятия: (А) – в аудитории, (О) – онлайн-занятие в ЭИОС.

		желудочно-кишечного тракта		
3	2	Энергетический обмен. Обмен веществ и энергии в организме	1	1
4	2	Белки в питании. Нормирование. Биологическая ценность.	1	1
5	2	Жиры. Нормирование в питании. Жирные кислоты, классификация, источники в питании	1	
6	2	Углеводы, классификация, нормирование, источники питания	1	
7	2	Витамины, физиологические потребности. Государственные мероприятия по обеспечению населения достаточным количеством витаминов	1	
8	2	Минеральные вещества. Основные источники в питании. Нормирование в питании	1	
9	2	Сбалансированное питание. Составление рационов питания	1	
10	2	Оценка рационов питания	1	
11	3	Питание школьников и студентов	1	1
12	3	Построение рационов для пожилых людей	1	1
13	3	Особенности питания людей умственного труда	1	
14	3	Организация питания лиц тяжёлого физического труда (горячие цеха, шахты и др.)	1	
15	3	Лечебное питание. Характеристика основных лечебных диет	1	
16	3	Лечебно-профилактическое питание рабочих, занятых на производстве с вредными условиями труда	1	
		Всего	18	6

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Наименование занятий ¹	Объем в акад. часах	
			всего	в том числе в инновационной форме
1	1	Физиология пищеварительной системы. Строение и функция желудочно-кишечного тракта	2	
2	2	Пищевая ценность продуктов питания. Расчет химического состава продуктов, блюд с учетом потерь при тепловой обработке	2	
3	2	Энергетический обмен. Методы изучения энергетических трат. Нормы физиологических потребностей в энергии	1	
4	2	Сбалансированное питание. Составление рационов питания	4	2
5	2	Оценка рационов питания	3	2
6	3	Питание школьников и студентов	1	1
7	3	Построение рационов для пожилых людей	1	
8	3	Особенности питания людей умственного труда	1	1
9	3	Организация питания лиц тяжёлого физического труда (горячие цеха, шахты и др.)	1	
10	3	Лечебное питание. Характеристика основных лечебных диет	1	
11	3	Лечебно-профилактическое питание рабочих, занятых на производстве с вредными условиями труда	1	
		Всего	18	6

3.4 Лабораторные занятия.

Учебным планом не предусмотрены.

4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Основная литература

1. Рубина, Е. А. Микробиология, физиология питания, санитария [Текст] : учеб. пособие : / Е. А. Рубина, В. Ф. Малыгина.- Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2015. - 240 с. *Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=503099>*
2. Молчанова, Е. Н. Физиология питания [Текст]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров 260100.62 "Продукты питания из растительного сырья" и 260800.62 "Технология продукции и организация общественного питания" / Е. Н. Молчанова. – Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2014. - 240 с. (Введено оглавление)

Дополнительная литература

3. Морозова, Е. В. Физиология питания. Организация питания школьников [Текст] : учеб. пособие / Е. В. Морозова, Л. Г. Макарова ; Сиб. федерал. ун-т, Торг.-эконом. ин-т.- Красноярск : СФУ, 2012. - 141 с. *Режим доступа: <http://lib3.sfu-kras.ru/ft/lib2/elib/u61/i-719078.pdf>*
4. Макарова, Л. Г. Основы рационального питания [Текст]: учеб. пособие для студентов специальности 260501.65 всех форм обучения / Л. Г. Макарова, Г. Г. Первышина, И. Н. Пушмина; Краснояр. гос. торгово-эконом. ин-т.- Красноярск: КГТЭИ, 2010. - 249 с.
5. Позняковский, В.М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) [Текст] : рекомендовано УМО по образованию в области товароведения и экспертизы товаров в качестве учебника для подготовки бакалавров и магистров по направлению 100800 "Товароведение" / В. М. Позняковский.-Москва : Инфра-М,2015.-271 с. *Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=460795>*
6. Омаров, Р. С. Основы рационального питания [Текст] / Р. С. Омаров, О.В. Сычева. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет; Ставрополь: Издательство "АГРУС", 2014. - 80 с. - ISBN 978-5-9596-0991-7: Б. ц. *Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=514526>*
7. Матюхина, З. П. Основы физиологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии [Текст]: учебник для нач. проф. образования / З. П. Матюхина.- М. : Академия, 2012. - 253 с.
8. Мартинчик А. Н. Физиология питания: учебник для среднего профессионального образования по специальности "Технология продукции

общественного питания" / А. Н. Мартинчик. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 240 с.

Нормативная документация

9. Основы государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2020 года [Электронный ресурс]: распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 октября 2010 года № 1873-р// Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт». – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902242308>;
10. МР 2.3.1.2432 – 08 Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Введ. 18.12.2008. // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт». – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200076084>;
11. МР 2.3.1.1915-04 Методические рекомендации. Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ [Электронный ресурс]// Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт». – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200037560>;
12. О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях Российской Федерации: [Электронный ресурс]: приказ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ от 5 августа 2003 года № 330 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт». – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901871304/>.

Учебно-методическая литература

13. Физиология питания: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ... 19.03.04.01.01 Технология организации ресторанного дела, 19.03.04.02.01 Технология организации ресторанной деятельности] / Л.Г. Макарова, О.Я. Кольман – 2018. – Режим доступа: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=18369>.

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточной формой контроля по дисциплине «Физиология питания» является зачет, который проводится в устной форме по вопросам. Оценочными средствами для текущего и промежуточного контроля по дисциплине являются вопросы к коллоквиуму, комплект заданий для практических занятий, вопросы к зачету. Оценочные средства и критерии их оценивания приведены в Фонде оценочных средств.

Перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачет) по дисциплине

1. Желудок. Пищеварение в желудке. Состав желудочного сока. Фазы желудочной секреции. Влияние пищевых факторов на состояние желудка.
2. Пищеварительная система. Пищеварение в ротовой полости. Состав и роль слюны. Ферменты.
3. Поджелудочная железа. Строение, состав сока поджелудочной железы, основные ферменты. Стимуляторы и ингибиторы секреции поджелудочной железы.
4. Печень. Основные функции печени. Желчь, состав, функции желчи. Влияние пищевых факторов на желчевыделение.
5. Тонкий кишечник. Строение. Сок тонкого кишечника, основные ферменты. Виды пищеварения.
6. Толстый кишечник. Строение, состав сока толстого кишечника, пищеварение в толстом кишечнике. Бактериальная флора.
7. Нервная система. Строение и функции. Рефлекс и рефлекторная дуга. Влияние питания на функциональное состояние нервной системы.
8. Физиология анализаторов. Appetit. Факторы, влияющие на формирование аппетита.
9. Физиологическая роль белков в организме человека. Азотистый баланс. Рекомендуемое потребление белка. Основные источники белка.
10. Общее понятие о жирах. Классификация, физиологическая роль жиров в организме.
11. Жиры - триглицериды. Классификация. Рекомендуемое потребление жиров, избыточное потребление жиров, источники жиров в пищевых продуктах.
12. Энергетические траты организма – их составляющие. Основной обмен, его расчет. Факторы, влияющие на величину основного обмена.
13. Углеводы. Классификация углеводов. Пищевые источники углеводов, физиологическая роль углеводов, избыточное и недостаточное потребление углеводов.
14. Энергетические траты человека, связанные с физической работой. Группы интенсивности труда. Способы расчета величин суточных энергозатрат человека. Баланс энергии.
15. Углеводы. Нормы потребления углеводов. Гликемический индекс, факторы влияющие на гликемический индекс. Продукты с высоким гликемическим индексом.
16. Пища как источник энергии. Расчет калорийности пищи. Нутриентная плотность пищи. Изменение калорийности пищи при кулинарной обработке.
17. Витамины. Общее понятие о витаминах и их свойствах. Классификация витаминов. Водорастворимые витамины. В₁ – тиамин, В₂ – рибофлавин, В₆ – пиридоксин, РР – ниацин.

18. Минеральные вещества. Натрий, калий, железо, хлор. Роль в организме, пищевые источники, нормирование.
19. Йод, цинк, медь, селен. Физиологические функции в организме, дефицит и избыток в организме. Источники в питании. Принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами.
20. Жирные кислоты в жирах. Нормы потребления. Номенклатура жирных кислот, классы жирных кислот, важнейшие источники жирных кислот. Цис- и транс- жирные кислоты, содержание в пищевых продуктах, влияние на холестерин обмен.
21. Принципы построения пищевых рационов. Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии.
22. Питание лиц умственного труда. Основные принципы построения рационов
23. Питание людей, занятых тяжелым физическим трудом (шахтеров, рабочих горячих цехов).
24. Особенности питания пожилых людей.
25. Лечебно-профилактическое питание (профессиональные заболевания; цели ЛПП, профилактическое действие нутриентов).
26. Питание школьников. Требование к структуре рациона. Требование к меню. Требование к технологии.
27. Диетическое питание. Основные принципы диетологии.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Рубина, Е. А. Микробиология, физиология питания, санитария [Текст] : учеб. пособие : / Е. А. Рубина, В. Ф. Малыгина.- Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2015. - 240 с. *Режим доступа:* <http://znanium.com/bookread2.php?book=503099>
2. Молчанова, Е. Н. Физиология питания [Текст]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров 260100.62 "Продукты питания из растительного сырья" и 260800.62 "Технология продукции и организация общественного питания" / Е. Н. Молчанова. – Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2014. - 240 с. (Введено оглавление)

Дополнительная литература

3. Морозова, Е. В. Физиология питания. Организация питания школьников [Текст] : учеб. пособие / Е. В. Морозова, Л. Г. Макарова ; Сиб. федерал. ун-т, Торг.-эконом. ин-т.- Красноярск : СФУ, 2012. - 141 с. *Режим доступа:* <http://lib3.sfu-kras.ru/ft/lib2/elib/u61/i-719078.pdf>

4. Макарова, Л. Г. Основы рационального питания [Текст]: учеб. пособие для студентов специальности 260501.65 всех форм обучения / Л. Г. Макарова, Г. Г. Первышина, И. Н. Пушмина; Краснояр. гос. торгово-эконом. ин-т.- Красноярск: КГТЭИ, 2010. - 249 с.
5. Позняковский, В.М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) [Текст] : рекомендовано УМО по образованию в области товароведения и экспертизы товаров в качестве учебника для подготовки бакалавров и магистров по направлению 100800 "Товароведение" / В. М. Позняковский.-Москва : Инфра-М,2015.-271 с. *Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=460795>*
6. Омаров, Р. С. Основы рационального питания [Текст] / Р. С. Омаров, О.В. Сычева. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет; Ставрополь: Издательство "АГРУС", 2014. - 80 с. - ISBN 978-5-9596-0991-7: Б. ц. *Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=514526>*
7. Матюхина, З. П. Основы физиологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии [Текст]: учебник для нач. проф. образования / З. П. Матюхина. – М.: Академия, 2012. - 253 с.
8. Мартинчик А. Н. Физиология питания: учебник для среднего профессионального образования по специальности "Технология продукции общественного питания" / А. Н. Мартинчик. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 240 с.

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

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о научных публикациях на русском языке. – Москва, [1999]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>;
2. Электронно-библиотечная система «СФУ» [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит., поступающей в фонд СФУ и библиотек-партнеров. – Красноярск, [2006]. – Режим доступа <http://bik.sfu-kras.ru/>;
3. Электронно-библиотечной системы Znanium.com [Электронный ресурс]: база данных содержит издания, публикуемые научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекцию книг и журналов других российских издательств. – Москва, [2012]. – Режим доступа <http://znanium.com/>;
4. Национальный цифровой ресурс Руконт – межотраслевая электронная библиотека (ЭБС) на базе технологии Контекстум [Электронный ресурс]: база данных содержит коллекцию книг и журналов. – Москва, [2012]. – Режим доступа [http:// rucont.ru/](http://rucont.ru/);
5. Электронно-библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]: база данных содержит коллекцию книг, журналов и ВКР. – Москва, [2016]. – Режим доступа <http://e.lanbook.com>.

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Физиология питания» изучается студентами направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания на втором курсе в течение третьего семестра. Изучение дисциплины заканчивается промежуточным контролем – зачетом.

Изучение дисциплины базируется как на традиционном изложении фундаментальных основ дисциплины:

– в виде лекций, которые проводятся в форме: вводная лекция, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция-информация с элементами визуализации (на основе применения информационных технологий), проблемная лекция. Лекции нацелены на освещение наиболее трудных для понимания вопросов. Для эффективности усвоения трудных разделов курса лектор может построить подачу теоретического материала в виде постановки проблемы и последующего нахождения эвристическим путем ее решения, при этом зачастую актуализируя прежние знания студентов (возможно в форме активного диалога или блиц-опроса). В связи с этим студенты должны предварительно готовиться к восприятию нового лекционного материала, проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой;

– практических занятий. Подготовка к практически м занятиям, активная и творческая работа на них приводит в конечном итоге к осознанию студентом социальной значимости своей будущей профессии и формированию высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности.

Во время лекционных и практических занятий осуществляется текущий контроль знаний студентов. Текущий контроль может осуществляться в виде собеседования, включающего проверку практических работ, защиту практических работ (на основе анализа усвоения учебного материала по отдельным разделам дисциплины); устного опроса, проведения коллоквиума.

Также обязательной является самостоятельная работа студентов над отдельными разделами курса с углубленным рассмотрением ряда вопросов.

Для осуществления взаимосвязи аудиторной и внеаудиторной видов работы самостоятельная работа студентов организуется преподавателем с помощью календарного плана лекций и практических занятий, в котором содержится информация о формах и графике самостоятельной работы студента

Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения (акад. часы)	Форма контроля
1	Изучение метода расчета химического состава продуктов с учетом потерь при тепловой обработке с целью разработки	8	Проверка практических работ

	<p>мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения.</p> <p>Разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения с помощью расчета химического состава продуктов питания с учетом потерь при тепловой обработке.</p>		
2	<p>Выполнение расчетной работы по оценке фактического питания организованных коллективов.</p> <p>Расчет суточных энергозатрат и норм потребления основных пищевых веществ для данной профессиональной группы.</p> <p>Анализ меню.</p> <p>Оценка фактического питания по предложенному меню.</p> <p>Оформление расчетной работы.</p>	10	Проверка практических работ
3	Изучение теоретического курса	18	Вопросы к зачету, вопросы к коллоквиуму
ИТОГО		36	

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

При изучении дисциплины «Физиология питания» используется следующее программное обеспечение:

- Операционная система: Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Microsoft® Windows® XP) Лиц сертификат 45676576 от 02.07.2009, бессрочный
- Офисный пакет: Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level Лиц сертификат 43164214 от 06.12.2007, бессрочный
- Антивирус: ESET NOD32 Antivirus Business Edition for 2750 users Лиц сертификат EAV-0189835462 от 10.04.2017;
Kaspersky Endpoint Security Лиц сертификат 2462170522081649547546 от 22.05.2017;
- Браузер: Mozilla Firefox, Google Chrome;
- Архиватор: ZIP, WinRAR.

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: база данных содержит правовую информацию. – Москва, [1992]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/online>.

10 Материально-техническая база, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Кафедра располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом подготовки и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

В учебном процессе по дисциплине для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории в соответствии с расписанием занятий.

Для занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования (ноутбук, экран, проектор) и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и

техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (ЭИОС).

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего назначения.

Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, № 2-20 660075, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Лиды Прушинской, зд.2	Специализированная мебель, доска учебная, доска Magnetoplan СС 180*120см, трибуна ТР-1, экран настенно-потолочный ScreenMedia 274*366, потолочное крепление для проектора L=3000, проектор BenQ SP 870, проектор Epson EB-450 Wi, ноутбук Samsung R528-DA04.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: № 2-02 кабинет физиологии питания 660075, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Лиды Прушинской, зд.2	Специализированная мебель, доска учебная, экран настенно-потолочный ScreenMedia, потолочное крепление для проектора Wize WPA-S, проектор Optoma DS211, ноутбук Samsung R528-DA04
Учебная аудитория для самостоятельной работы: № 6-21 кабинет информатики 660075, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Лиды Прушинской, зд.2	Специализированная мебель, доска учебная, экран настенно-потолочный Lumen 153*203, проектор Optoma DS211, персональный компьютер Intel Core 2 Duo E7300в сборе – 13 шт., концентратор Acorp
Зал нормативной литературы и специальных наук отдела обслуживания по торгово - экономическим наукам научной библиотеки библиотечно - издательского комплекса Сибирского федерального университета для самостоятельной работы: № 3-02 660075, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Лиды Прушинской, зд.2	Специализированная мебель; МФУ Kyocera TASKalfa 180 (цифр.копир+принтер); Переплётная машина «Термобиндер»; Персональный компьютер Foxconn TLA 397 в сборе; Рабочие место (Intel)Системный блок Intel Celeron D-326J 2.5Монитор 19Samsung9430N-3шт.; КомпьютераKraftwayCredoKC35; Компьютер в сборе ROSCOM AMD2- 2 шт.;Принтер HP Laser Jet 1018; Коммутатор L2 48*10/100 TX; Сканер контактный CIPHER для считывания штрихкодов - 2 шт.