

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Физиология и основы
рационального питания**

Направление подготовки 19.03.04. – «Технология продукции и организация
общественного питания»

Направленность – «Ресторанное дело»

Квалификация (степень) выпускника: *бакалавр*

Кострома 2023

Рабочая программа дисциплины «*Физиология и основы рационального питания*» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 19.03.04. – «Технология продукции и организация общественного питания», утвержденным приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 17.08.2020 № 1047

- в соответствии с учебным планом направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность Ресторанное дело.

Разработал: Денисенко Татьяна Анатольевна, доцент кафедры ДТМиЭПТ, к.т.н.

Рецензенты: Красавчикова Анна Павловна, доцент кафедры ДТМиЭПТ, к.т.н.

ПРОГРАММА УТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

Протокол заседания кафедры № 13 от 11.06.2021 г.

Заведующий кафедрой дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

Иванова О.В., к.т.н., доцент

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

Протокол заседания кафедры № 8 от 18.03.2022г.

Заведующий кафедрой дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

Иванова О.В., к.т.н., доцент

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА

На заседании кафедры ДТМиЭПТ

Протокол заседания кафедры № 9 от 03.04.2023 г.

Заведующий кафедрой Дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

Иванова О.В., к.т.н., доцент

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины:

Получить необходимый объем базовых теоретических знаний и практических навыков в области рационального питания, соответствующего физиологическим потребностям людей различных возрастных и профессиональных групп; научить разбираться в проблемах современного питания, а также в системах питания; раскрыть задачи функционального питания и проблемы безвредности продуктов питания; изучить различные виды лечебно-профилактического питания.

Задачи дисциплины:

- приобретение современных знаний в области физиологических и биологических основ пищеварения человека;
- изучение физиологической роли веществ пищевых продуктов для роста и развития человека, сохранения и поддержания здоровья, снижения риска возникновения заболеваний;
- приобретение знаний в области рационального, функционального и лечебно-профилактического питания;
- ознакомление с различными системами питания;
- приобретение навыков в составлении рационов питания для различных групп населения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

освоить компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-4. Способен разрабатывать мероприятия по внедрению стандартов системы менеджмента безопасности пищевой продукции на предприятиях общественного питания, основываясь на актуальных нормативных документах	ИД 1-ПК-4 Знать актуальную нормативную документацию для предприятий общественного питания ИД 3-ПК-4 Владеть навыками составления персонализированного питания и разработки специализированных и функциональных продуктов питания

Знать:

- актуальную нормативную документацию для предприятий общественного питания
- основы физиологии и биохимии питания;
- физиологическую роль основных питательных веществ продуктов питания на состояние органов пищеварения и функции организма;
- пищевую и биологическую ценность продуктов питания;
- требования, предъявляемые к составлению рационов питания на предприятиях общественного питания;
- основные принципы рационального лечебно-профилактического и диетического питания

Уметь:

- проводить физиологическую оценку состава пищевых продуктов растительного и животного происхождения;

- осуществлять контроль за качественным и количественным составом пищевых продуктов во время кулинарной обработки;
- составлять пищевые рационы для различных групп населения на предприятиях общественного питания.

Владеть:

- навыками составления персонализированного питания и разработки специализированных и функциональных продуктов питания

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к блоку дисциплин, формируемых образовательной организацией, изучается в соответствии с учебным планом направления: для очной/заочной формы обучения в 4 и 5 семестрах.

Изучение дисциплины основывается на ранее освоенных дисциплинах/практиках: Химия, Товароведение продовольственных товаров.

Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: Технология продукции общественного питания, Организация и обслуживание общественных предприятий, Проектная деятельность.

4. Объем дисциплины (модуля)

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических (астрономических) часов и виды учебной работы

Виды учебной работы	Очная форма		Заочная форма	
	4	5	4	5
Семестр	4	5	4	5
Общая трудоемкость в зачетных единицах	4		4	
	2	2	1+1	2
Общая трудоемкость в часах	144		144	
	72	72	36+36	72
Аудиторные занятия в часах, в том числе:	34	32	14	10
Лекции	-	16	2+6	4
Практические занятия	-	-	-	-
Лабораторные занятия	34	16	6	6
Практическая подготовка	-	-	-	-
ИКР	0,25	2,35	0,25	2,35
Самостоятельная работа в часах	37,75	1,65+36	34+19,75+4	50,65+9
Форма промежуточной аттестации	Зачет	Экзамен	Зачет	Экзамен

4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Очная форма		Заочная форма	
	4	5	4	5
Семестр	4	5	4	5
Лекции	-	16	8	4
Практические занятия	-	-	-	-
Лабораторные занятия	34	16	6	6
Консультации	-	2	-	2
Зачет/зачеты	0,25	-	0,25	-

Экзамен/экзамены	-	0,35	-	0,35
Курсовые работы	-	-	-	-
Курсовые проекты	-	-	-	-
Практическая подготовка	-	-	-	-
Всего	34,25	34,35	14,,25	12,35

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

5.1. Тематический план учебной дисциплины

Для очной формы обучения

№	Название раздела, темы	Всего час	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
1	Особенности питания современного человека.		-	-	2	2
2	Система нейрогуморальной регуляции. Нервная и гуморальная регуляция пищеварения. Процесс пищеварения: пищеварение в ротовой полости; роль поджелудочной железы в процессе пищеварения; роль печени в процессе пищеварения; пищеварение в тонком и толстом кишечнике. Усвояемость пищи		-	-	6	6
3	Пищевые вещества и их значение в питании. Биологическая ценность жиров, белков, углеводов. Белки - необходимый элемент для построения тканей, ферментов, гормонов. Роль белков в образовании энергии. Жиры – энергетический резерв организма, источник витаминов А, Д, Е. Сочетание растительных и животных жиров. Энергетическая ценность углеводов. Усвояемые и неусвояемые углеводы. Роль сахара как носителя "пустых" калорий. Оптимальная физиологическая норма жиров, белков и углеводов. Сбалансированность рациона питания на основе разнообразия продуктов и блюд.		-	-	9	9
4	Витамины, их роль в		-	-	9	9

	<p>поддержании здоровья. Минеральные вещества, их биологическая роль. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Содержание витаминов в пищевых продуктах. Потребность в витаминах при физических и умственных нагрузках. Влияние дефицита витаминов на работоспособность, состояние иммунитета, на чувствительность к различным инфекциям. Суточная норма потребления. Авитаминоз. Гиповитаминоз. Профилактика витаминной недостаточности. Использование поливитаминных препаратов. Обогащение витаминами пищевых продуктов массового потребления. Микро- и макроэлементы. Значение сбалансированного поступления их в организм. Благоприятное воздействие белково-минеральных веществ на умственную деятельность школьника. Вредное влияние избыточного потребления поваренной соли.</p>					
5	<p>Физиолого-гигиенические основы питьевого режима. Значение воды для жизнедеятельности организма. Особенности водно-солевого баланса в условиях длительной физической нагрузки. Питьевая норма водопотребления и факторы, их обуславливающие.</p>		-	-	4	4
6	<p>Энергетическая ценность пищи. Расход энергии на работу внутренних органов, поддержание температуры, выполнение трудовых процессов. Калорийность питания. "Энергетики", продукты, улучшающие мыслительную деятельность. Соответствие энергетической цен-</p>		-	-	4	4

	ности рациона по среднесуточным затратам. Высоко- и низкокалорийное питание. Принципы составления суточных рационов. Рекомендуемый дневной рацион - количество и набор продуктов, их калорийность. Соотношение калорийности пищи энергозатратам организма. Влияние пищевых продуктов и диет на здоровье человека. Вред избыточного и недостаточного питания.					
	Подготовка к зачету					3,75
	Итого	71,75	-	-	34	37,75
	ИКР	0,25				
	Итого за семестр:	72				
7	Понятие о рациональном питании. Условия, необходимые для организации рационального питания. Значение пищи для роста и развития организма. Продукты растительного и животного происхождения. Принципы здорового питания школьника. Восприятие и оценивание пищевых продуктов. Анализ продуктов по вкусу, форме, температуре, запаху. Органы чувств, позволяющие распознавать продукты. Различия вкусовых предпочтений. Взаимосвязь питания и эмоционального состояния. Настроение и аппетит. Ощущения, возникающие во время еды. Факторы, влияющие на выбор пищи. Роль рекламы в выборе продуктов.		2	-	-	0,15
8	Питание современного человека. Правильное питание и размеренный образ жизни - залог долголетия. Принципы и правила здорового питания. Умеренность, сбалансированность, разнообразие. "Болезни цивилизации" и роль питания.		2	-	4	0,2

	<p>Природные компоненты пищи, оказывающие неблагоприятное действие. Загрязнители химического и биологического происхождения. Пища - фактор профилактики хронических и неинфекционных заболеваний. Сбалансированное ограничение одного вида пищи или увеличение потребления другого в зависимости от роли компонентов, влияющих на возникновение хронических заболеваний человека.</p>					
9	<p>Рациональное питание - основа здорового образа жизни. Формы и принципы. Режим питания, соотношение продуктов в меню, приоритеты питания. Региональность и сезонность питания. Уменьшение количества сахара и соли. Сокращение в рационе жареной, консервированной и жирной пищи. Употребление кисломолочных продуктов и белковых продуктов растительного происхождения. Предпочтение разнообразной и свежеприготовленной пищи. Исключение очень горячей и холодной пищи. Умеренность в еде. Соответствие питания физиологическим потребностям организма с учетом характера труда, климата, пола, возраста, уровня здоровья. Зависимость работоспособности организма от питания.</p>		2	-	4	0,3
10	<p>Дифференцированное питание различных групп населения.</p>		4	-	6	0,5
10.1	<p>Физиологические основы составления рационов. Физиологическая оценка важнейших пищевых нутриентов и их значение для организма человека.</p>		2	-	2	0,25

	<p>Основные принципы сбалансированного рационального питания. Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ для разных групп населения. Режимы питания. Пищевая ценность продуктов животного и растительного происхождения, ее изменение в процессе тепловой обработки. Пищевые продукты для отдельных групп населения. Принципы создания комбинированных продуктов питания. Пищевые продукты специального назначения.</p>					
10.2	<p>Особенности питания детей, подростков и студентов, людей умственного труда и занятых физическим трудом. Питание пожилых людей. Питание спортсменов, шахтеров, космонавтов и прочих контингентов, работа которых сопряжена с экстремальными условиями. Профилактика неблагоприятного профессионального вредного воздействия на организм человека посредством введения в рацион питания определенных нутриентов.</p>		2	-	4	0,25
11	<p>Общие принципы диетического и лечебно-профилактического питания. Общие принципы диетического питания. Питание при различных заболеваниях. Пути обеспечения ограниченных диет. Специализированные продукты диетического питания. Характеристика основных лечебных диет. Значение лечебного питания в комплексной терапии и профилактике заболеваний. Роль питания</p>		4	-	2	0,3

	в профилактике некоторых распространенных болезней цивилизации (ожирение, кариес зубов). Лечебно-профилактическое питание рабочих, занятых на производствах с вредными условиями труда. Характеристика рационов лечебно-профилактического питания. Пути сбалансированности пищевых рационов в здравницах.					
12	Организация рационального питания на предприятиях общественного питания.		2	-	-	0,2
	Итого	33,65	16	-	16	1,65
	Подготовка к экзамену	36				36
	ИКР	2,35				
	Итого за семестр:	72				
	ИТОГО по курсу:	144				

Для заочной формы обучения

№	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
1	Особенности питания современного человека.		1	-	-	5
2	Система нейрогуморальной регуляции. Нервная и гуморальная регуляция пищеварения. Процесс пищеварения: пищеварение в ротовой полости; роль поджелудочной железы в процессе пищеварения; роль печени в процессе пищеварения; пищеварение в тонком и толстом кишечнике. Усвояемость пищи.		1	-	-	10
3	Пищевые вещества и их значение в питании. Биологическая ценность жиров, белков, углеводов. Белки - необходимый элемент для построения тканей, ферментов, гормонов. Роль белков в образовании энергии. Жиры – энергетический резерв организма, источник витаминов А, Д, Е. Сочетание растительных и животных жиров.		2	-	2	15

	Энергетическая ценность углеводов. Усвояемые и неусвояемые углеводы. Роль сахара как носителя "пустых" калорий. Оптимальная физиологическая норма жиров, белков и углеводов. Сбалансированность рациона питания на основе разнообразия продуктов и блюд.					
4	Витамины, их роль в поддержании здоровья. Минеральные вещества, их биологическая роль. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Содержание витаминов в пищевых продуктах. Потребность в витаминах при физических и умственных нагрузках. Влияние дефицита витаминов на работоспособность, состояние иммунитета, на чувствительность к различным инфекциям. Суточная норма потребления. Авитаминоз. Гиповитаминоз. Профилактика витаминной недостаточности. Использование поливитаминных препаратов. Обогащение витаминами пищевых продуктов массового потребления. Микро- и макроэлементы. Значение сбалансированного поступления их в организм. Благоприятное воздействие белково-минеральных веществ на умственную деятельность школьника. Вредное влияние избыточного потребления поваренной соли.		2	-	2	15
5	Физиолого-гигиенические основы питьевого режима. Значение воды для жизнедеятельности организма. Особенности водно-солевого баланса в условиях длительной физической нагрузки. Питьевая норма водопотребления и факто-		1	-	-	3,75

	ры, их обуславливающие.					
6	Энергетическая ценность пищи. Расход энергии на работу внутренних органов, поддержание температуры, выполнение трудовых процессов. Калорийность питания. "Энергетика", продукты, улучшающие мыслительную деятельность. Соответствие энергетической ценности рацион среднесуточным затратам. Высоко- и низкокалорийное питание. Принципы составления суточных рационов. Рекомендуемый дневной рацион - количество и набор продуктов, их калорийность. Соотношение калорийности пищи энергозатратам организма. Влияние пищевых продуктов и диет на здоровье человека. Вред избыточного и недостаточного питания.		1	-	2	5
	Итого	67,75	8	-	6	34+19,75
	Подготовка к зачету	4				4
	ИКР	0,25				
	Итого за семестр:	72				
7	Понятие о рациональном питании. Условия, необходимые для организации рационального питания. Значение пищи для роста и развития организма. Продукты растительного и животного происхождения. Принципы здорового питания школьника. Восприятие и оценивание пищевых продуктов. Анализ продуктов по вкусу, форме, температуре, запаху. Органы чувств, позволяющие распознавать продукты. Различия вкусовых предпочтений. Взаимосвязь питания и эмоционального состояния. Настроение и аппетит. Ощущения, возникающие во время еды. Факторы, влияющие		0,5	-	-	7

	на выбор пищи. Роль рекламы в выборе продуктов.					
8	Питание современного человека. Правильное питание и размеренный образ жизни - залог долголетия. Принципы и правила здорового питания. Умеренность, сбалансированность, разнообразие. "Болезни цивилизации" и роль питания. Природные компоненты пищи, оказывающие неблагоприятное действие. Загрязнители химического и биологического происхождения. Пища - фактор профилактики хронических и неинфекционных заболеваний. Сбалансированное ограничение одного вида пищи или увеличение потребления другого в зависимости от роли компонентов, влияющих на возникновение хронических заболеваний человека.		0,5	-	-	7
9	Рациональное питание - основа здорового образа жизни. Формы и принципы. Режим питания, соотношение продуктов в меню, приоритеты питания. Региональность и сезонность питания. Уменьшение количества сахара и соли. Сокращение в рационе жареной, консервированной и жирной пищи. Употребление кисломолочных продуктов и белковых продуктов растительного происхождения. Предпочтение разнообразной и свежеприготовленной пищи. Исключение очень горячей и холодной пищи. Умеренность в еде. Соответствие питания физиологическим потребностям организма с учетом характера труда, климата,		1	-	1	7

	пола, возраста, уровня здоровья. Зависимость работоспособности организма от питания.					
10	Дифференцированное питание различных групп населения		1	-	3	15
10.1	Физиологические основы составления рационов. Физиологическая оценка важнейших пищевых нутриентов и их значение для организма человека. Основные принципы сбалансированного рационального питания. Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ для разных групп населения. Режимы питания. Пищевая ценность продуктов животного и растительного происхождения, ее изменение в процессе тепловой обработки. Пищевые продукты для отдельных групп населения. Принципы создания комбинированных продуктов питания. Пищевые продукты специального назначения.		0,5	-	1,5	7,5
10.2	Особенности питания детей, подростков и студентов, людей умственного труда и занятых физическим трудом. Питание пожилых людей. Питание спортсменов, шахтеров, космонавтов и прочих контингентов, работа которых сопряжена с экстремальными условиями. Профилактика неблагоприятного профессионального вредного воздействия на организм человека посредством введения в рацион питания определенных нутриентов.		0,5	-	1,5	7,5
11	Общие принципы диетического и лечебно-профилактического питания. Общие принци-		0,5	-	2	7

	пы диетического питания. Питание при различных заболеваниях. Пути обеспечения ограниченных диет. Специализированные продукты диетического питания. Характеристика основных лечебных диет. Значение лечебного питания в комплексной терапии и профилактике заболеваний. Роль питания в профилактике некоторых распространенных болезней цивилизации (ожирение, кариес зубов). Лечебно-профилактическое питание рабочих, занятых на производствах с вредными условиями труда. Характеристика рационов лечебно-профилактического питания. Пути сбалансированности пищевых рационов в здравницах.					
12	Организация рационального питания на предприятиях общественного питания.		0,5	-	-	7,65
	Итого	60,65	4	-	6	50,65
	Подготовка к экзамену	9				9
	ИКР	2,35				
	Итого за семестр:	72				
	ИТОГО по курсу:	144				

5.2. Содержание:

- 1. Особенности питания современного человека.**
- 2. Система нейрогуморальной регуляции.** Нервная и гуморальная регуляция пищеварения. Процесс пищеварения: пищеварение в ротовой полости; роль поджелудочной железы в процессе пищеварения; роль печени в процессе пищеварения; пищеварение в тонком и толстом кишечнике. Усвояемость пищи.
- 3. Пищевые вещества и их значение в питании.** Биологическая ценность жиров, белков, углеводов. Белки - необходимый элемент для построения тканей, ферментов, гормонов. Роль белков в образовании энергии. Жиры – энергетический резерв организма, источник витаминов А, Д, Е. Сочетание растительных и животных жиров. Энергетическая ценность углеводов. Усвояемые и неусвояемые углеводы. Роль сахара как носителя "пустых" калорий. Оптимальная физиологическая норма жиров, белков и углеводов. Сбалансированность рациона питания на основе разнообразия продуктов и блюд.
- 4. Витамины, их роль в поддержании здоровья. Минеральные вещества, их биологическая роль.** Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Содержание витаминов в пищевых продуктах. Потребность в витаминах при физических и умственных нагрузках. Влияние дефицита витаминов на работоспособность, состояние иммунитета, на чувствительность к различным инфекциям. Суточная норма потребления. Авитаминоз. Гиповитаминоз.

- Профилактика витаминной недостаточности. Использование поливитаминных препаратов. Обогащение витаминами пищевых продуктов массового потребления. Микро- и макроэлементы. Значение сбалансированного поступления их в организм. Благоприятное воздействие белково-минеральных веществ на умственную деятельность школьника. Вредное влияние избыточного потребления поваренной соли.
5. **Физиолого-гигиенические основы питьевого режима.** Значение воды для жизнедеятельности организма. Особенности водно-солевого баланса в условиях длительной физической нагрузки. Питьевая норма водопотребления и факторы, их обуславливающие.
 6. **Энергетическая ценность пищи.** Расход энергии на работу внутренних органов, поддержание температуры, выполнение трудовых процессов. Калорийность питания. "Энергетики", продукты, улучшающие мыслительную деятельность. Соответствие энергетической ценности рациона среднесуточным затратам. Высоко- и низкокалорийное питание. Принципы составления суточных рационов. Рекомендуемый дневной рацион - количество и набор продуктов, их калорийность. Соотношение калорийности пищи энергозатратам организма. Влияние пищевых продуктов и диет на здоровье человека. Вред избыточного и недостаточного питания.
 7. **Понятие о рациональном питании.** Условия, необходимые для организации рационального питания. Значение пищи для роста и развития организма. Продукты растительного и животного происхождения. Принципы здорового питания школьника. Восприятие и оценивание пищевых продуктов. Анализ продуктов по вкусу, форме, температуре, запаху. Органы чувств, позволяющие распознавать продукты. Различия вкусовых предпочтений. Взаимосвязь питания и эмоционального состояния. Настроение и аппетит. Ощущения, возникающие во время еды. Факторы, влияющие на выбор пищи. Роль рекламы в выборе продуктов.
 8. **Питание современного человека.** Правильное питание и размеренный образ жизни - залог долголетия. Принципы и правила здорового питания. Умеренность, сбалансированность, разнообразие. "Болезни цивилизации" и роль питания. Природные компоненты пищи, оказывающие неблагоприятное действие. Загрязнители химического и биологического происхождения. Пища - фактор профилактики хронических и неинфекционных заболеваний. Сбалансированное ограничение одного вида пищи или увеличение потребления другого в зависимости от роли компонентов, влияющих на возникновение хронических заболеваний человека.
 9. **Рациональное питание - основа здорового образа жизни.** Формы и принципы. Режим питания, соотношение продуктов в меню, приоритеты питания. Региональность и сезонность питания. Уменьшение количества сахара и соли. Сокращение в рационе жареной, консервированной и жирной пищи. Употребление кисломолочных продуктов и белковых продуктов растительного происхождения. Предпочтение разнообразной и свежеприготовленной пищи. Исключение очень горячей и холодной пищи. Умеренность в еде. Соответствие питания физиологическим потребностям организма с учетом характера труда, климата, пола, возраста, уровня здоровья. Зависимость работоспособности организма от питания.
 10. **Дифференцированное питание различных групп населения.** Физиологические основы составления рационов. Физиологическая оценка важнейших пищевых нутриентов и их значение для организма человека. Основные принципы сбалансированного рационального питания. Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ для разных групп населения. Режимы питания. Пищевая ценность продуктов животного и растительного происхождения, ее изменение в процессе тепловой обработки. Пищевые продукты для отдельных групп населения. Принципы создания комбинированных продуктов питания. Пищевые продукты специального назначения. Особенности питания детей, подростков и студентов, людей умственного труда и занятых физическим трудом. Питание пожилых людей. Питание спортсменов, шахтеров, космонавтов и прочих континентов, работа которых сопряжена с экстремальными условиями. Профилактика неблагоприятного профессионального вредного воздействия на организм человека посредством введения в рацион питания определенных нутриентов.
 11. **Общие принципы диетического и лечебно-профилактического питания.** Общие принципы диетического питания. Питание при различных заболеваниях. Пути обеспечения ограниченных диет. Специализированные продукты диетического питания. Характеристика

основных лечебных диет. Значение лечебного питания в комплексной терапии и профилактике заболеваний. Роль питания в профилактике некоторых распространенных болезней цивилизации (ожирение, кариес зубов). Лечебно-профилактическое питание рабочих, занятых на производствах с вредными условиями труда. Характеристика рационов лечебно-профилактического питания. Пути сбалансированности пищевых рационов в здравницах.

12. Организация рационального питания на предприятиях общественного питания.

Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

Для очной формы обучения

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания	Форма контроля
1	Особенности питания современного человека.	Изучение особенностей питания людей, в зависимости от территории проживания.	2	Работа с литературой [1-7], написание конспекта по теме. Подготовка к лабораторному занятию.	Проверка конспекта.
2	Система нейрогуморальной регуляции. Нервная и гуморальная регуляция пищеварения. Процесс пищеварения: пищеварение в ротовой полости; роль поджелудочной железы в процессе пищеварения; роль печени в процессе пищеварения; пищеварение в тонком и толстом кишечнике. Усвояемость пищи.	Изучение нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Строение и функции желудочно-кишечного тракта. Поэтапное прохождение пищи в организме человека.	6	Работа с литературой [1-7], написание конспекта по теме. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка к тестированию.	Проверка конспекта. Проверка заданий. Тест
3	Пищевые вещества и их значение в питании. Биологическая ценность жиров, белков, углеводов. Белки - необходимый элемент для построения тканей, ферментов, гормонов. Роль белков в образовании энергии. Жиры – энергетический резерв организма, источник витаминов А, Д, Е. Сочетание растительных и животных жиров. Энерге-	Изучение понятий: пищевая, биологическая и энергетическая ценность продуктов питания и пищевых веществ. Роль белков, жиров и углеводов в питании человека.	9	Работа с литературой [1-7], написание конспекта по теме. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка к тестированию.	Проверка конспекта. Проверка заданий. Тест

	<p>тическая ценность углеводов. Усвояемые и неусвояемые углеводы. Роль сахара как носителя "пустых" калорий. Оптимальная физиологическая норма жиров, белков и углеводов. Сбалансированность рациона питания на основе разнообразия продуктов и блюд.</p>				
4	<p>Витамины, их роль в поддержании здоровья. Минеральные вещества, их биологическая роль. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Содержание витаминов в пищевых продуктах. Потребность в витаминах при физических и умственных нагрузках. Влияние дефицита витаминов на работоспособность, состояние иммунитета, на чувствительность к различным инфекциям. Суточная норма потребления. Авитаминоз. Гиповитаминоз. Профилактика витаминной недостаточности. Использование поливитаминных препаратов. Обогащение витаминами пищевых продуктов массового потребления. Микро- и макроэлементы. Значение сбалансированного поступления их в организм. Благоприятное воздействие белково-минеральных веществ на умственную деятельность школьника. Вредное влияние избыточного потребления поварен-</p>	<p>Изучение витаминов и минеральных веществ, необходимых для нормальной жизнедеятельности человека. Определение влияния на организм человека их избытка или нехватки.</p>	9	<p>Работа с литературой [1-7], написание конспекта по теме. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка к тестированию.</p>	<p>Проверка конспекта. Проверка заданий. Тест</p>

	ной соли.				
5	Физиолого-гигиенические основы питьевого режима. Значение воды для жизнедеятельности организма. Особенности водно-солевого баланса в условиях длительной физической нагрузки. Питьевая норма водопотребления и факторы, их обуславливающие.	Значение воды для жизнедеятельности организма. Питьевая норма водопотребления и факторы, их обуславливающие.	4	Работа с литературой [1-7], написание конспекта по теме. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка к тестированию.	Проверка конспекта. Проверка заданий. Тест
6	Энергетическая ценность пищи. Расход энергии на работу внутренних органов, поддержание температуры, выполнение трудовых процессов. Калорийность питания. "Энергетики", продукты, улучшающие мыслительную деятельность. Соответствие энергетической ценности рацион среднесуточным затратам. Высоко- и низкокалорийное питание. Принципы составления суточных рационов. Рекомендуемый дневной рацион - количество и набор продуктов, их калорийность. Соотношение калорийности пищи энергозатратам организма. Влияние пищевых продуктов и диет на здоровье человека. Вред избыточного и недостаточного питания.	Изучение принципов составления суточных рационов, с соблюдением соотношения калорийности пищи энергозатратам организма.	4	Работа с литературой [1-7], написание конспекта по теме. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка к тестированию.	Проверка конспекта. Проверка заданий. Тест
	Подготовка к зачету	Вопросы к зачету	3,75	Работа с литературой[1-4], Подготовка к зачету	Зачет
	Итого		37,75		
7	Понятие о	Изучение современных	0,15	Работа с	Проверка

	<p>рациональном питании. Условия, необходимые для организации рационального питания. Значение пищи для роста и развития организма. Продукты растительного и животного происхождения. Принципы здорового питания школьника. Восприятие и оценивание пищевых продуктов. Анализ продуктов по вкусу, форме, температуре, запаху. Органы чувств, позволяющие распознавать продукты. Различия вкусовых предпочтений. Взаимосвязь питания и эмоционального состояния. Настроение и аппетит. Ощущения, возникающие во время еды. Факторы, влияющие на выбор пищи. Роль рекламы в выборе продуктов.</p>	<p>и альтернативных теорий питания. Сходство и различия рационального и функционального питания.</p>		<p>литературой[1-7], написание конспекта по теме.</p>	<p>конспекта. Экзамен.</p>
8	<p>Питание современного человека. Правильное питание и размеренный образ жизни - залог долголетия. Принципы и правила здорового питания. Умеренность, сбалансированность, разнообразие. "Болезни цивилизации" и роль питания. Природные компоненты пищи, оказывающие неблагоприятное действие. Загрязнители химического и биологического происхождения. Пища - фактор профилактики хронических и неинфекционных заболеваний. Сбалансированное ограни-</p>	<p>Изучение питания современного человека. Понятия функциональные и обогащенные продукты. Роль продуктов питания в профилактике хронических и неинфекционных заболеваний.</p>	0,2	<p>Работа с литературой [1-7], написание конспекта по теме. Подготовка к лабораторному занятию.</p>	<p>Проверка конспекта. Проверка заданий. Экзамен.</p>

	чение одного вида пищи или увеличение потребления другого в зависимости от роли компонентов, влияющих на возникновение хронических заболеваний человека.				
9	Рациональное питание - основа здорового образа жизни. Формы и принципы. Режим питания, соотношение продуктов в меню, приоритеты питания. Региональность и сезонность питания. Уменьшение количества сахара и соли. Сокращение в рационе жареной, консервированной и жирной пищи. Употребление кисломолочных продуктов и белковых продуктов растительного происхождения. Предпочтение разнообразной и свежеприготовленной пищи. Исключение очень горячей и холодной пищи. Умеренность в еде. Соответствие питания физиологическим потребностям организма с учетом характера труда, климата, пола, возраста, уровня здоровья. Зависимость работоспособности организма от питания.	Изучение современных направлений в здоровом питании, с учетом сезонности и региональности пищевых продуктов.	0,3	Работа с литературой [1-7], написание конспекта по теме. Подготовка к лабораторному занятию.	Проверка конспекта. Проверка заданий. Экзамен.
10	Дифференцированное питание различных групп населения		0,5		
10.1	Физиологические основы составления рационов. Физио-	Изучение норм потребления пищевых веществ для различных групп	0,25	Работа с литературой [1-7], написание	Проверка конспекта. Проверка

	логическая оценка важнейших пищевых нутриентов и их значение для организ-ма человека. Основ-ные принципы сба-лансированного ра-ционального пита-ния. Рекомендуются нормы потребления пищевых веществ для разных групп населения. Режимы питания. Пищевая ценность продуктов животного и растит-ельного происхожде-ния, ее изменение в процессе тепловой обработки. Пищевые продукты для отдель-ных групп населения. Принципы создания комбинированных продуктов питания. Пищевые продукты специального назначения.	населения.		конспекта по теме. Подготовка к лабораторному занятию.	заданий. Экзамен.
10.2	Особенности питания детей, подростков и студентов, людей умственного труда и занятых физическим трудом. Питание пожилых людей. Питание спортсме-нов, шахтеров, космонавтов и прочих контингентов, рабо-та которых сопряжена с экстремальными условиями. Профи-лактика неблаго-приятного профес-сионального вредного воздействия на организм человека посредством введе-ния в рацион питания определенных нутри-ентов.	Изучения особенностей создания рационов пи-тания для специальных групп населения.	0,25	Работа с литературой [1-7], написание конспекта по теме. Подготовка к лабораторному занятию.	Проверка конспекта. Проверка заданий. Экзамен.
11	Общие принципы диетического и лечебно-	Изучение принципов диетического, лечебно-профилактического и	0,3	Работа с литературой [1-7], написание	Проверка конспекта. Проверка

	профилактического питания. Общие принципы диетического питания. Питание при различных заболеваниях. Пути обеспечения ограниченных диет. Специализированные продукты диетического питания. Характеристика основных лечебных диет. Значение лечебного питания в комплексной терапии и профилактике заболеваний. Роль питания в профилактике некоторых распространенных болезней цивилизации (ожирение, кариес зубов). Лечебно-профилактическое питание рабочих, занятых на производствах с вредными условиями труда. Характеристика рационов лечебно-профилактического питания. Пути сбалансированности пищевых рационов в здравницах.	геродиетического питания.		конспекта по теме. Подготовка к лабораторному занятию.	заданий. Экзамен.
12	Организация рационального питания на предприятиях общественного питания.	Анализ предприятий общественного питания, с точки зрения внедренности здорового питания.	0,2	Работа с литературой [1-7], написание конспекта по теме.	Проверка конспекта. Экзамен.
	Итого		1,65		
	Подготовка к экзамену	Вопросы к экзамену.	36		Экзамен

Для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания	Форма контроля
1	Особенности питания современного человека.	Изучение особенностей питания людей, в зависимости от территории проживания.	5	Работа с литературой [1-7], написание контрольной работы по теме.	Проверка контрольной работы.

2	<p>Система нейрогуморальной регуляции. Нервная и гуморальная регуляция пищеварения. Процесс пищеварения: пищеварение в ротовой полости; роль поджелудочной железы в процессе пищеварения; роль печени в процессе пищеварения; пищеварение в тонком и толстом кишечнике. Усвояемость пищи.</p>	<p>Изучение нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Строение и функции желудочно-кишечного тракта. Поэтапное прохождение пищи в организме человека.</p>	10	<p>Работа с литературой [1-7], написание контрольной работы по теме. Подготовка к тестированию.</p>	<p>Проверка контрольной работы. Тест</p>
3	<p>Пищевые вещества и их значение в питании. Биологическая ценность жиров, белков, углеводов. Белки - необходимый элемент для построения тканей, ферментов, гормонов. Роль белков в образовании энергии. Жиры – энергетический резерв организма, источник витаминов А, Д, Е. Сочетание растительных и животных жиров. Энергетическая ценность углеводов. Усвояемые и неусвояемые углеводы. Роль сахара как носителя "пустых" калорий. Оптимальная физиологическая норма жиров, белков и углеводов. Сбалансированность рациона питания на основе разнообразия продуктов и блюд.</p>	<p>Изучение понятий понятий: пищевая, биологическая и энергетическая ценность продуктов питания и пищевых веществ. Роль белков, жиров и углеводов питания человека.</p>	15	<p>Работа с литературой [1-7], написание контрольной работы по теме. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка к тестированию.</p>	<p>Проверка контрольной работы. Проверка заданий. Тест</p>
4	<p>Витамины, их роль в поддержании здоровья. Минеральные вещества, их биологическая роль. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Содержание витами-</p>	<p>Изучение витаминов и минеральных веществ, необходимых для нормальной жизнедеятельности человека. Определение влияния на организм человека их избытка или нехватки.</p>	15	<p>Работа с литературой [1-7], написание контрольной работы по теме. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка к</p>	<p>Проверка контрольной работы. Проверка заданий. Тест</p>

	нов в пищевых продуктах. Потребность в витаминах при физических и умственных нагрузках. Влияние дефицита витаминов на работоспособность, состояние иммунитета, на чувствительность к различным инфекциям. Суточная норма потребления. Авитаминоз. Гиповитаминоз. Профилактика витаминной недостаточности. Использование поливитаминных препаратов. Обогащение витаминами пищевых продуктов массового потребления. Микро- и макроэлементы. Значение сбалансированного поступления их в организм. Благоприятное воздействие белково-минеральных веществ на умственную деятельность школьника. Вредное влияние избыточного потребления поваренной соли.			тестированию.	
5	Физиолого-гигиенические основы питьевого режима. Значение воды для жизнедеятельности организма. Особенности водно-солевого баланса в условиях длительной физической нагрузки. Питьевая норма водопотребления и факторы, их обуславливающие.	Значение воды для жизнедеятельности организма. Питьевая норма водопотребления и факторы, их обуславливающие.	3,75	Работа с литературой [1-7], написание контрольной работы по теме. Подготовка к тестированию.	Проверка контрольной работы. Тест
6	Энергетическая ценность пищи. Расход энергии на работу внутренних органов, поддержание температуры, выполнение трудо-	Изучение принципов составления суточных рационов, с соблюдением соотношения калорийности пищи энергозатратам организма.	5	Работа с литературой [1-7], написание контрольной работы по теме. Подготовка к лабораторному	Проверка контрольной работы. Проверка заданий. Тест

	<p>вых процессов. Калорийность питания. "Энергетики", продукты, улучшающие мыслительную деятельность. Соответствие энергетической ценности рацион среднесуточным затратам. Высоко- и низкокалорийное питание. Принципы составления суточных рационов. Рекомендуемый дневной рацион - количество и набор продуктов, их калорийность. Соотношение калорийности пищи энергозатратам организма. Влияние пищевых продуктов и диет на здоровье человека. Вред избыточного и недостаточного питания.</p>			<p>занятию. Подготовка к тестированию.</p>	
	Подготовка к зачету	Вопросы к зачету	4	Работа с литературой [1-4], Подготовка к зачету	Зачет
	Итого		53,75		
7	<p>Понятие о рациональном питании. Условия, необходимые для организации рационального питания. Значение пищи для роста и развития организма. Продукты растительного и животного происхождения. Принципы здорового питания школьника. Восприятие и оценивание пищевых продуктов. Анализ продуктов по вкусу, форме, температуре, запаху. Органы чувств, позволяющие распознавать продукты. Различия вкусовых предпочте-</p>	<p>Изучение современных и альтернативных теорий питания. Сходство и различия рационального и функционального питания.</p>	7	<p>Работа с литературой [1-7], написание контрольной работы по теме.</p>	<p>Проверка контрольной работы. Экзамен</p>

	<p>ний. Взаимосвязь питания и эмоционального состояния. Настроение и аппетит. Ощущения, возникающие во время еды. Факторы, влияющие на выбор пищи. Роль рекламы в выборе продуктов.</p>				
8	<p>Питание современного человека. Правильное питание и размеренный образ жизни - залог долголетия. Принципы и правила здорового питания. Умеренность, сбалансированность, разнообразие. "Болезни цивилизации" и роль питания. Природные компоненты пищи, оказывающие неблагоприятное действие. Загрязнители химического и биологического происхождения. Пища - фактор профилактики хронических и неинфекционных заболеваний. Сбалансированное ограничение одного вида пищи или увеличение потребления другого в зависимости от роли компонентов, влияющих на возникновение хронических заболеваний человека.</p>	<p>Изучение питания современного человека. Понятия функциональные и обогащенные продукты. Роль продуктов питания в профилактике хронических и неинфекционных заболеваниях.</p>	7	<p>Работа с литературой [1-7], написание контрольной работы по теме..</p>	<p>Проверка контрольной работы. Экзамен</p>
9	<p>Рациональное питание - основа здорового образа жизни. Формы и принципы. Режим питания, соотношение продуктов в меню, приоритеты питания. Региональность и сезонность питания. Уменьше-</p>	<p>Изучение современных направлений в здоровом питании, с учетом сезонности и региональности пищевых продуктов.</p>	7	<p>Работа с литературой [1-7], написание контрольной работы по теме. Подготовка к лабораторному занятию.</p>	<p>Проверка контрольной работы. Проверка заданий. Экзамен</p>

	<p>ние количества сахара и соли. Сокращение в рационе жареной, консервированной и жирной пищи. Употребление кисломолочных продуктов и белковых продуктов растительного происхождения. Предпочтение разнообразной и свежеприготовленной пищи. Исключение очень горячей и холодной пищи. Умеренность в еде. Соответствие питания физиологическим потребностям организма с учетом характера труда, климата, пола, возраста, уровня здоровья. Зависимость работоспособности организма от питания.</p>				
10	Дифференцированное питание различных групп населения		15		
10.1	<p>Физиологические основы составления рационов. Физиологическая оценка важнейших пищевых нутриентов и их значение для организма человека. Основные принципы сбалансированного рационального питания. Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ для разных групп населения. Режимы питания. Пищевая ценность продуктов животного и растительного происхождения, ее изменение в процессе тепловой обработки. Пищевые продукты для отдель-</p>	<p>Изучение норм потребления пищевых веществ для различных групп населения.</p>	7,5	<p>Работа с литературой [1-7], написание контрольной работы по теме. Подготовка к лабораторному занятию.</p>	<p>Проверка контрольной работы. Проверка заданий. Экзамен</p>

	ных групп населения. Принципы создания комбинированных продуктов питания. Пищевые продукты специального назначения.				
10.2	Особенности питания детей, подростков и студентов, людей умственного труда и занятых физическим трудом. Питание пожилых людей. Питание спортсменов, шахтеров, космонавтов и прочих контингентов, работа которых сопряжена с экстремальными условиями. Профилактика неблагоприятного профессионального вредного воздействия на организм человека посредством введения в рацион питания определенных нутриентов.	Изучения особенностей создания рационов питания для специальных групп населения.	7,5	Работа с литературой [1-7], написание контрольной работы по теме. Подготовка к лабораторному занятию.	Проверка контрольной работы. Проверка заданий. Экзамен
11	Общие принципы диетического и лечебно-профилактического питания. Общие принципы диетического питания. Питание при различных заболеваниях. Пути обеспечения ограниченных диет. Специализированные продукты диетического питания. Характеристика основных лечебных диет. Значение лечебного питания в комплексной терапии и профилактике заболеваний. Роль питания в профилактике некоторых распространенных болезней	Изучение принципов диетического, лечебно-профилактического и геродиетического питания.	7	Работа с литературой [1-7], написание контрольной работы по теме. Подготовка к лабораторному занятию.	Проверка контрольной работы. Проверка заданий. Экзамен

	цивилизации (ожирение, кариес зубов). Лечебно-профилактическое питание рабочих, занятых на производствах с вредными условиями труда. Характеристика рационов лечебно-профилактического питания. Пути сбалансированности пищевых рационов в здравницах.				
12	Организация рационального питания на предприятиях общественного питания.	Анализ предприятий общественного питания, с точки зрения внедренности здорового питания.	7,65	Работа с литературой [1-7], написание контрольной работы по теме.	Проверка контрольной работы.
	Итого		50,65		
	Подготовка к экзамену	Вопросы к экзамену.	9		Экзамен

6.2. Тематика и задания для практических занятий

Не предусмотрено

6.3. Тематика и задания для лабораторных занятий

Раздел дисциплины	Задание
Особенности питания современного человека.	Особенности питания современного человека <i>(для очной формы обучения)</i>
Система нейрогуморальной регуляции	Нервная и гуморальная регуляция пищеварительной системы <i>(для очной формы обучения)</i>
Пищевые вещества и их значение в питании	Физиологическое значение белков <i>(для очной и заочной формы обучения)</i>
	Физиологическое значение жиров <i>(для очной и заочной формы обучения)</i>
	Физиологическое значение углеводов <i>(для очной и заочной формы обучения)</i>
Витамины, их роль в поддержании здоровья. Минеральные вещества, их биологическая роль	Физиологическое значение витаминов <i>(для очной и заочной формы обучения)</i>
	Физиологическое значение минералов <i>(для очной и заочной формы обучения)</i>
Физиолого-гигиенические основы питьевого режима	Физиологическое значение воды для человека <i>(для очной формы обучения)</i>
Энергетическая ценность пищи	Составление суточного рациона питания, с соблюдением соотношения калорийности пищи энергозатратам <i>(для очной и заочной формы обучения)</i>
Питание современного человека	Изучение ассортимента функциональных и обогащенных продуктов

	(для очной формы обучения) Влияние технологической обработки сырья на пищевую ценность продуктов. (для очной формы обучения)
Рациональное питание - основа здорового образа жизни	Разработка суточного рациона питания для условно здорового человека (для очной и заочной формы обучения)
Дифференцированное питание различных групп населения	Разработка суточного рациона питания для различных групп населения (для очной и заочной формы обучения)
Общие принципы диетического и лечебно-профилактического питания	Разработка суточного рациона профилактического питания (для очной и заочной формы обучения)

6.4. Методические рекомендации для выполнения курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Наименование	Примечание
<i>а) основная:</i>	
1. Позняковский, В. М. Физиология питания : учебник для вузов / В. М. Позняковский, Т. М. Дроздова, П. Е. Влощинский ; под общей редакцией В. М. Позняковского. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-6847-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/152642
2. Теплов, В. И. Физиология питания : учебное пособие для бакалавров / В. И. Теплов, В. Е. Боряев. — 6-е изд. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 456 с. - ISBN 978-5-394-03891-4. - Текст : электронный.	https://znanium.com/catalog/product/1091168
3. Позняковский, В. М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) : учебник / В. М. Позняковский. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 269 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005308-0. - Текст : электронный.	https://znanium.com/catalog/product/1073638
<i>б) дополнительная:</i>	
4. Гапонова, В. Е. Физиология питания : учебно-методическое пособие / В. Е. Гапонова, Х. М. Исаев, Е. И. Слезко. — 2-е изд. — Брянск : Брянский ГАУ, 2020. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/172060
5. Физиология питания: практикум / составитель А. Л. Алексеев, Я. В. Кочуева. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 131 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/134402
6. Васильева, И. В. Физиология	https://urait.ru/bcode/469535

питания : учебник и практикум для вузов / И. В. Васильева, Л. В. Беркетова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 212 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00638-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт	
7. Корнева, О. А. Физиология питания : учебное пособие / О. А. Корнева. — Краснодар : КубГТУ, 2019. — 139 с. — ISBN 978-5-8333-0923-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/167031

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

Информация о курсе дисциплины в СДО:

Элемент «Лекции»;

Элемент «Лабораторные занятия»;

Элемент «Самостоятельная работа»;

Элемент «Список рекомендуемой литературы»;

Элемент «Промежуточная аттестация»;

Элемент «Обратная связь с обучающимися».

Информационно-образовательные ресурсы:

1. База данных стандартов и регламентов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) - <http://www.gost.ru>
2. Методические рекомендации МР 2.3.1.0253-21 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской федерации» - https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=18979
3. Научно-практический журнал "Вопросы питания" - <https://www.voprosy-pitaniya.ru>
4. Сетевое издание «ГАСТРОНОМЪ.RU». - <https://www.gastronom.ru>
5. Портал пищевой промышленности <https://foodsmi.com>
6. Портал Здоровое - питание <https://здоровое-питание.рф>

Электронные библиотечные системы:

1. ЭБС «Университетская библиотека online»
2. ЭБС «Znanium»
3. ЭБС «Лань»

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
самостоятельной		

работы		
<p>Гл-406 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (156005, г. Кострома, ул. Дзержинского, д. 17/11)</p>	<p>Столы, стулья для обучающихся (посадочные места на 32 студента); стол, стул для преподавателя; доска. Портативное видеопрезентационное оборудование: Ноутбук Lenovo IdeaPad B5070 Blak 59435830 (Intel Core i7-4510U 2.0GHZ/4096Mb/1000Gb/DVD-RW/Radeon R5 M230 2048Mb/Wi-Fi/Bluetooth/Cam/15.6/1366*768/); Проектор Aser P-series в комплекте с экраном ELITE SCREENS и кабелем VGA Konoos HD 15M/15M Pro (20.0 м) для подключения+комплект колонок VENSPPS-70.</p>	<p>Windows 7 Professional по лицензии OEM Software (поставщик ООО «Системный интегратор», договор № 22 ГК от 16.12.2016 г.) Свободно распространяемое программное обеспечение: LibreOffice (тип лицензии - GNU LGPL v3+). Антивирус Касперского Лицензия 1c06-141124-06444</p>
<p>Гл – 404 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (156005, г. Кострома, ул. Дзержинского, д. 17/11)</p>	<p>Портативное видеопрезентационное оборудование: Ноутбук Lenovo IdeaPad B5070 Blak 59435830 (Intel Core i7-4510U 2.0GHZ/4096Mb/1000Gb/DVD-RW/Radeon R5 M230 2048Mb/Wi-Fi/Bluetooth/Cam/15.6/1366*768/); Проектор Aser P-series в комплекте с экраном ELITE SCREENS и кабелем VGA Konoos HD 15M/15M Pro (20.0 м) для подключения+комплект колонок SVEN SPS-70. Переносной экран, рабочая доска. Столы, стулья для обучающихся (посадочные места на 22 студента); стол, стул для преподавателя; доска.</p>	
<p>Гл – 314 – компьютерный класс для проведения практических и лабораторных занятий, помещения для самостоятельной работы (156005, г. Кострома, ул. Дзержинского, д. 17/11)</p>	<p>Монитор LCD 19`` ACEL AL191 BAS (1280*1024 8 ms silver-black) -7 шт. Системный блок ПК R-STYLE Proxima MC 833 Core Quad Q6600-7 шт. ПЭВМ в к-те: Системный блок ПК R-Style Proxima MC 833 Core Quad Q6600 Монитор 19`` Acer V 193 -1 шт. Портативное видеопрезентационное оборудование: Ноутбук Lenovo IdeaPad B5070 Blak 59435830 (Intel Core i7-4510U 2.0GHZ/4096Mb/1000Gb/DVD-RW/Radeon R5 M230 2048Mb/Wi-Fi/Bluetooth/Cam/15.6/1366*768/Windows 8.1 64-bit); Проектор Aser P-series, переносной экран Столы, стулья для обучающихся (посадочные места на 20 студентов), компьютерных столов 8 шт; стол, стул для преподавателя; доска передвижная и стационарная меловая.</p>	

--	--	--