

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Направление подготовки: 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Направленность (профиль): «Организация производства и обслуживания в индустрии питания»

Форма обучения: очная, заочная

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Срок обучения: очная форма – 4 года, заочная форма – 4 года 6 мес.

Вид учебной работы	Трудоемкость, часы (з.е.)	
	Очная форма	Заочная форма
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем:	50 (1,39)	14(0,39)
1. Аудиторные занятия, часов всего, в том числе:	48 (1,33)	12 (0,33)
• лекции	24 (0,67)	6 (0,167)
• лабораторные	24 (0,67)	6 (0,167)
Промежуточная аттестация (контактная работа)	2 (0,06)	2 (0,06)
2. Самостоятельная работа студентов, всего	60 (1,67)	123 (3,42)
3. Промежуточная аттестация экзамен	34 (0,94)	7 (0,19)
Итого	144 (4)	144 (4)

Габдрахманова А.Р. Технология продукции функционального назначения: Рабочая программа дисциплины (модуля). - Казань: Казанский кооперативный институт (филиал) Российского университета кооперации, 2018. – 52 с.

Рабочая программа по дисциплине (модулю) «Технология продукции функционального назначения» по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания составлена Габдрахмановой А.Р., старшим преподавателем кафедры «Товароведение и технология общественного питания» Казанского кооперативного института (филиала) Российского университета кооперации в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «Технология продукции и организация общественного питания», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» ноября 2015 г. № 1332, и учебными планами по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (год начала подготовки -2018).

Рабочая программа:

обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры товароведения и технологии общественного питания Казанского кооперативного института (филиала) от 16.05.2018, протокол № 9

одобрена Научно-методическим советом Казанского кооперативного института (филиала) от 23.05.2018, протокол №5

утверждена Ученым советом Российского университета кооперации от 30.05.2018, протокол №7

© АНОО ВО ЦС РФ
«Российский университет
кооперации» Казанский
кооперативный институт
(филиал), 2018
© Габдрахманова А.Р., 2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)	4
4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	6
5. Содержание дисциплины (модуля)	7
5.1. Содержание разделов, тем дисциплины (модуля)	7
5.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями)	8
5.3. Разделы, темы дисциплины (модуля) и виды занятий	8
6. Лабораторный практикум	9
7. Практические занятия (семинары)	11
8. Примерная тематика курсовых проектов (работ)	11
9. Самостоятельная работа студентов	11
10. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	12
11. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	13
12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	14
13. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем (при необходимости)	14
14. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	15
15. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	15
16. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины для преподавателей, образовательные технологии	16
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	19
1. Паспорт фонда оценочных средств	20
1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины	20
1.2. Сведения об иных дисциплинах (преподаваемых, в том числе, на других кафедрах) участвующих в формировании данных компетенций	20
1.3. Этапы формирования и программа оценивания контролируемой компетенции	21
1.4. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания	23
2. Типовые контрольные задания для оценки результатов обучения по дисциплине и иные материалы для подготовки к промежуточной аттестации	28
2.1. Материалы для подготовки к промежуточной аттестации	28
2.2. Комплект экзаменационных билетов для проведения промежуточной аттестации	34
Комплект тестовых заданий для проведения экзамена по дисциплине	35
2.3. Критерии оценки для проведения экзамена по дисциплине	37
2.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания по дисциплине	37
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	38
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ № 1	39
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ № 2	42
ВОПРОСЫ ДЛЯ ОПРОСА	44
КОМПЛЕКТ ЗАДАЧ	46

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - сформировать компетенции обучающегося в области производства продуктов функционального питания и способах повышения его бифидогенности; ознакомить с концепцией государственной политики в направлении повышения уровня здорового питания населения России; дать теоретические знания и развить практические навыки разработки технологий качественно новых пищевых продуктов с направленным изменением химического состава, соответствующего потребностям организма.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение основных социально-экономических проблем питания и здоровья населения;
- формирование у студента совокупность знаний об основных теориях и концепциях питания;
- ознакомление с современными технологическими методами обработки пищевого сырья в технологии продуктов питания;
- усвоение роли основных нутриентов в питании человека.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина относится к вариативной части блока Б1.

Для изучения дисциплины необходимы следующие знания, умения и владения навыками, формируемые предшествующими дисциплинами:

Технология продукции общественного питания (ОПК-3; ОПК-2; ДПК-2; ПК-6; ПК-1; ПК-17)

Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания (ПК-1)

Оборудование предприятий общественного питания (ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-27)

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных, профессиональных и дополнительных профессиональных компетенций:

ДПК-2 - готовность разрабатывать предложения по совершенствованию ассортиментной политики и ценообразования на блюда, напитки и кулинарные изделия организации питания;

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

ПК-1 - способностью использовать технические средства для

измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания;

ПК-4 - готовностью устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Формируемые компетенции (код компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	Наименование оценочного средства
ДПК-2 ОПК-2 ПК-1 ПК-4	Знать категории функционального питания и перечень основных групп продуктов	Опрос Тесты
	Знать основные проблемы питания и здоровья населения;	
	Знать роль основных компонентов пищи: белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов	
	Знать технологию продуктов детского питания на различной сырьевой основе и различного назначения;	
	Знать технологию продуктов функционального питания различного состава и назначения, основные теории и концепции питания	
	Знать анатомо-морфологические и физиологические особенности человека;	
	Знать суточные потребности человека в основных функциональных ингредиентах	
	Уметь пользоваться справочной литературой и таблицами по химическому составу и содержанию основных пищевых субстанций, обладающих функциональной активностью	Тесты Задачи
	Уметь конструировать продукты функционального питания, исходя из знаний пищевой ценности продуктов, потребностей функциональных ингредиентов, связанных с полом, возрастом человека, его физиологическим состоянием, условиями проживания, профессиональной деятельности и другими, изменяющими его потребность в пластических, энергетических и регуляторных нутриентах	
	Уметь подбирать режимы технологической и кулинарной обработки пищевого сырья и продуктов питания с целью максимального сохранения в них тех или иных пищевых ингредиентов, обладающих функциональной активностью;	
	Уметь конструировать продукты функционального питания для беременных женщин, больных, страдающих наиболее распространенными заболеваниями цивилизации	
	Уметь рассчитывать рационы питания согласно основным характеристикам питания основных групп населения	
	Владеть навыками управления качеством продукции при создании продуктов питания, отвечающих современным требованиям	

Формируемые компетенции (код компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	Наименование оценочного средства
	Владеть методами контроля качества готовой продукции, организации и осуществления технологического процесса производства продукции питания	
	Владеть навыками прогнозирования изменения свойств сырья в процессе кулинарной обработки	
	Владеть методами приготовления широкого ассортимента кулинарной и кондитерской продукции заданного качества с соблюдением условий технологического процесса с учетом норм закладки, совместимости и взаимозаменяемости сырья, требований нормативной документации	

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

очная форма обучения

Вид учебной деятельности	Часов	
	Всего	По семестрам
Контактная работа обучающихся с преподавателем:	50	50
Аудиторные занятия всего, в том числе:	48	48
Лекции	24	24
Лабораторные работы	24	24
Промежуточная аттестация (контактная работа)	2	2
Самостоятельная работа студента всего, в том числе:	60	60
Другие виды самостоятельной работы:	60	60
Вид промежуточной аттестации – экзамен	34	34
ИТОГО:	часов	144
Общая трудоемкость	зач. ед.	4

заочная форма обучения

Вид учебной деятельности	Часов	
	Всего	По курсам
Контактная работа обучающихся с преподавателем:	14	14
Аудиторные занятия всего, в том числе:	12	12
Лекции	6	6
Лабораторные работы	6	6
Промежуточная аттестация (контактная работа)	2	2
Самостоятельная работа студента всего, в том числе:	123	123
Другие виды самостоятельной работы:	123	123
Вид промежуточной аттестации – экзамен	7	7
ИТОГО:	часов	144
Общая трудоемкость	зач. ед.	4

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Содержание разделов, тем дисциплины (модуля)

Тема 1. Государственная политика в области здорового питания населения России

Концепция государственной политики в области здорового питания населения Российской Федерации. Предмет и задачи курса. История возникновения и эволюция представлений о функциональном питании.

Тема 2. Медико-биологические основы разработки ингредиентного состава функциональных продуктов

Медико-биологические основы разработки ингредиентного состава функциональных продуктов. Биологически активные пищевые добавки и продукты функционального назначения. Определение понятий биологически активные пищевые добавки, нутрицевтики, пробиотики, продукты. Сходство и различие между ними. Ключевые функции организма, позитивное воздействие на которые позволяет относить продукты питания в категорию функциональное питание. Адаптогенные добавки.

Тема 3. Классификация продуктов функционального питания. Биологически активные добавки и продукты функционального назначения

Классификация и краткая характеристика основных категорий продуктов функционального питания. Различия между диетическим и функциональным питанием. Бифидобактерии, молочнокислые бактерии и другие микроорганизмы как основа биологически активных пищевых добавок и продуктов функционального питания.

Тема 4. Технология качественно новых пищевых продуктов с направленным изменением химического состава, соответствующего потребностям организма

Принципы создания комбинированных продуктов питания. Пищевые волокна как категория функционального питания. Олигосахариды и сахароспирты как категория функционального питания. Протеины, пептиды, аминокислоты и нуклеиновые кислоты как категория функционального питания. Минералы и органические кислоты как категория функционального питания. Комбинированные биологически активные пищевые добавки, пробиотики и продукты функционального питания.

Тема 5. Гигиеническая безопасность пищевых продуктов функционального назначения

Гигиеническая безопасность новых источников сырья и готовых пищевых продуктов; использование пищевых и вкусоароматических добавок согласно имеющимся гигиеническим требованиям, предъявляемыми

органами здравоохранения; сочетание органолептических показателей комбинированного продукта с привычками людей, традициями и национальными особенностями в питании отдельных групп населения; сбалансированность продуктов по основным компонентам, стойкость при хранении, доступность для потребителей; указание направленности комбинированного продукта, характеризующейся определенной пищевой и биологической ценностью.

Тема 6. Принципы методов контроля показателей безопасности и качества сырья готовой продукции

Принципы методов контроля показателей безопасности и качества сырья и готовой продукции. Безопасность, пищевая и биологическая ценность в зависимости от назначения; привлекательный товарный вид и эстетическое оформление с указанием специальных знаков и сведений о качестве продукта, направлении его использования, способность продуктов специального назначения для лечебного и лечебно-профилактического питания предупреждать обострение различных заболеваний, способность мобилизации защитных сил организма и проведению успешной лечебной терапии.

5.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями)

Дисциплина «Технология продукции функционального назначения» формирует ОПК-2, ПК-1, ПК-4, ДПК-2 компетенции, необходимые в дальнейшем для формирования компетенций ПК-10, ДПК-1.

5.3. Разделы, темы дисциплины (модуля) и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы учебной дисциплины (модуля)	Виды занятий, включая самостоятельную работу студентов (в часах)			
		Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	Всего
1	Государственная политика в области здорового питания населения России	2	2	10	14
2	Медико-биологические основы разработанного ингредиентного состава функциональных продуктов	2	2	10	14
3	Классификация продуктов функционального питания. Биологически активные добавки и продукты функционального назначения	6	4	10	20
4	Технология качественно новых пищевых продуктов с направленным изменением химического состава, соответствующего потребностям	4	6	10	20

№ п/п	Наименование темы учебной дисциплины (модуля)	Виды занятий, включая самостоятельную работу студентов (в часах)			
		Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	Всего
	организма				
5	Гигиеническая безопасность пищевых продуктов функционального назначения	6	4	10	20
6	Принципы методов контроля показателей безопасности и качества сырья готовой продукции	4	6	10	20
	ИТОГО:	24	24	60	104

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы учебной дисциплины (модуля)	Виды занятий, включая самостоятельную работу студентов (в часах)			
		Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	Всего
1	Государственная политика в области здорового питания населения России	1	1	14	16
2	Медико-биологические основы разработанного ингредиентного состава функциональных продуктов	1	1	21	23
3	Классификация продуктов функционального питания. Биологически активные добавки и продукты функционального назначения	1	1	22	24
4	Технология качественно новых пищевых продуктов с направленным изменением химического состава, соответствующего потребностям организма	1	1	22	24
5	Гигиеническая безопасность пищевых продуктов функционального назначения	1	1	22	24
6	Принципы методов контроля показателей безопасности и качества сырья готовой продукции	1	1	22	24
	ИТОГО:	6	6	123	135

6. Лабораторный практикум

Лабораторные работы проводятся с целью формирования компетенций обучающихся, закрепления полученных теоретических знаний на лекциях и в процессе самостоятельного изучения обучающимися специальной литературы.

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы учебной дисциплины (модуля)	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)
1	Государственная политика в области здорового питания	Изучение основных терминов и определений, касающихся формирования качества пищевых	2

№ п/п	Наименование темы учебной дисциплины (модуля)	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)
	населения России.	продуктов	
2	Медико-биологические основы разработанного ингредиентного состава функциональных продуктов	Изучение медико-биологических основ технологии продуктов функционального питания для взрослого населения в зависимости от их половой принадлежности, для беременных и кормящих женщин, для студенческой молодежи, для пожилых людей, для поддержания физической и спортивной формы и улучшения умственных способностей.	2
3	Классификация продуктов функционального питания. Биологически активные пищевые добавки и продукты функционального назначения	Изучение ассортимента и органолептической оценки качества функциональных продуктов питания. Расчет энергетической ценности функциональных продуктов питания Изучение биологически активных добавок и продуктов функционального назначения обогащенных БАД	4
4	Технология качественно новых пищевых продуктов с направленным изменением химического состава, соответствующего потребностям организма	Приготовление блюд функционального назначения	6
5	Гигиеническая безопасность пищевых продуктов функционального назначения	Изучение пищевых и вкусоароматических добавок	4
6	Принципы методов контроля показателей безопасности и качества сырья готовой продукции	Изучение безопасности продуктов функционального назначения. Расчет пищевой и биологической ценности	6
	Итого		24

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы учебной дисциплины (модуля)	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)
1	Государственная политика в области здорового питания населения России.	Изучение основных терминов и определений, касающихся формирования качества пищевых продуктов	1
2	Медико-биологические основы разработанного ингредиентного состава функциональных продуктов	Изучение медико-биологических основ технологии продуктов функционального питания для взрослого населения в зависимости от их половой принадлежности, для беременных и кормящих женщин, для студенческой молодежи, для пожилых людей, для поддержания физической и спортивной формы и улучшения умственных способностей.	1
3	Классификация продуктов функционального питания. Биологически активные пищевые добавки и продукты функционального назначения	Изучение ассортимента и органолептической оценки качества функциональных продуктов питания. Расчет энергетической ценности функциональных продуктов питания Изучение биологически активных добавок и продуктов функционального назначения обогащенных БАД	1

№ п/п	Наименование темы учебной дисциплины (модуля)	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)
4	Технология качественно новых пищевых продуктов с направленным изменением химического состава, соответствующего потребностям организма	Приготовление блюд функционального назначения	1
5	Гигиеническая безопасность пищевых продуктов функционального назначения	Изучение пищевых и вкусоароматических добавок	1
6	Принципы методов контроля показателей безопасности и качества сырья готовой продукции	Изучение безопасности продуктов функционального назначения. Расчет пищевой и биологической ценности	1
	Итого		6

7. Практические занятия (семинары)

Практические занятия не предусмотрены учебными планами.

8. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены учебными планами.

9. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины (модуля)	Виды самостоятельной работы студента	Оценочное средство
1	Государственная политика в области здорового питания населения России. Обратит внимание на становление концепции государственной политики в области здорового питания. Изучить историю возникновения и эволюция представлений о функциональном питании.		
2	Медико-биологические основы разработанного ингредиентного состава функциональных продуктов Изучить биологически активные пищевые добавки и продукты функционального назначения. Рассмотреть понятия биологически активных пищевых добавок, нутрицевтиков, пробиотиков.	чтение литературы; конспектирование текста с составлением схем и таблиц; ознакомление с нормативными документами; работа с конспектом лекций; ответы на контрольные вопросы; подготовка сообщений	Опрос Задачи Тесты Контрольная работа
3	Классификация продуктов функционального питания. Биологически активные добавки и продукты функционального назначения Обратит внимание на различия между диетическим и функциональным питанием.		
4	Технология качественно новых пищевых продуктов с направленным изменением химического состава, соответствующего потребностям организма Рассмотреть особенности комбинированных		

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины (модуля)	Виды самостоятельной работы студента	Оценочное средство
	биологически активных пищевых добавок, пробиотиков и продуктов функционального питания.		
5	Гигиеническая безопасность пищевых продуктов функционального назначения Гигиеническая безопасность новых источников сырья и готовых пищевых продуктов		
6	Принципы методов контроля показателей безопасности и качества сырья готовой продукции Обратить внимание на безопасность, пищевую и биологическую ценность в зависимости от назначения сырья		

10. Перечень учебно–методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа студентов предполагает тщательное освоение учебной и научной литературы по изучаемой дисциплине.

При изучении основной рекомендуемой литературы студентам необходимо обратить внимание на выделение основных понятий, их определения, научно-технические основы, узловые положения, представленные в изучаемом тексте.

При самостоятельной работе студентов с дополнительной литературой необходимо выделить аспект изучаемой темы (что в данном материале относится непосредственно к изучаемой теме и основным вопросам).

Дополнительную литературу целесообразно прорабатывать после основной, которая формирует базис для последующего более глубокого изучения темы. Дополнительную литературу следует изучать комплексно, рассматривая разные стороны изучаемого вопроса. Обязательным элементом самостоятельной работы студентов с литературой является ведение необходимых записей: конспекта, выписки, тезисов, планов.

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине используются следующее учебно-методическое обеспечение:

а) основная литература:

1. Технология и организация производства специальных видов питания в сфере агропромышленного комплекса (функциональные продукты питания): Учебно-методическое пособие / Мишина О.Ю. - Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 76 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1007767>

2. Технология продукции общественного питания: Учебник для бакалавров /А.С. Ратушный - М.: Дашков и К, 2016. - 336 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/519492>

б) дополнительная литература:

1. Технология производства функциональных продуктов питания: учебно-методическое пособие / Венецианский А.С., Мишина О. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2014. - 80 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/615070>

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

а) нормативные документы:

1. ГОСТ 31984-2012. Услуги общественного питания. Общие требования.

2. ГОСТ 31985-2013. Услуги общественного питания. Термины и определения.

3. ГОСТ 30524-2013. Услуги общественного питания. Требования к персоналу.

4. ГОСТ 32692-2014. Услуги общественного питания. Общие требования к методам и формам обслуживания на предприятиях общественного питания.

5. ГОСТ 30389-2013. Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования.

6. ГОСТ 30390-2013. Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. Общие технические условия.

7. ГОСТ 31986-2012. Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания.

8. ГОСТ 31987-2012. Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию.

9. ГОСТ 31988-2012. Услуги общественного питания. Метод расчета отходов и потерь сырья и пищевых продуктов при производстве продукции общественного питания.

10. ГОСТ 31989-2012. Услуги общественного питания. Общие требования к заготовочным предприятиям общественного питания.

11. ГОСТ 32691-2014. Услуги общественного питания. Порядок разработки фирменных и новых блюд и изделий на предприятиях общественного питания.

12. ГОСТ Р 54609-2011. Услуги общественного питания. Номенклатура показателей качества продукции общественного питания.

13. ГОСТ Р 56766-2015. Услуги общественного питания. Продукция общественного питания. Требования к изготовлению и реализации.

14. ГОСТ Р 55889-2013. Услуги общественного питания. Система менеджмента безопасности продукции общественного питания. Рекомендации по применению ГОСТ Р ИСО 22000-2007 для индустрии питания.

15. СанПиН 2.3.2.1324-03. Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов. (Зарегистрированы в Министерстве юстиции РФ 6 июня 2003 г. Регистрационный номер 4654).

16. СанПиН 2.3.2.1078-01. Продовольственное сырье и пищевые продукты. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. (С изменениями и дополнениями от 06.07.2011 пост. № 90. Зарегистрированы в Минюсте РФ 22.03.2002 N 3326).

17. СП 2.3.6.1079-01. Организации общественного питания. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья. Санитарно-эпидемиологические правила

б) основная литература:

1. Технология и организация производства специальных видов питания в сфере агропромышленного комплекса (функциональные продукты питания): Учебно-методическое пособие / Мишина О.Ю. - Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 76 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1007767>

2. Технология продукции общественного питания: Учебник для бакалавров / А.С. Ратушный - М.: Дашков и К, 2016. - 336 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/519492>

в) дополнительная литература:

1. Технология производства функциональных продуктов питания: учебно-методическое пособие / Венецианский А.С., Мишина О. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2014. - 80 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/615070>

12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- <https://www.book.ru/> - ЭБС Book.ru
- <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС IPRbooks
- <https://ibooks.ru/> - ЭБС Айбукс.ru/ibooks.ru
- <https://rucont.ru/> - ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»
- <http://znanium.com/> - ЭБС Znanium.com
- <https://dlib.eastview.com/> - База данных East View

13. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем (при необходимости)

1. Desktop School ALNG LicSAPk MVL.

- a. Office ProPlus All Lng Lic/SA Pack MVL Partners in Learning (лицензия на пакет Office Professional Plus)
- b. Windows 8
2. Консультант + версия проф.- справочная правовая система
3. Система тестирования INDIGO.
4. Adobe Acrobat – свободно-распространяемое ПО
5. Интернет-браузеры Google Chrome, Firefox – свободно-распространяемое ПО

Каждый обучающийся в течение всего обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде.

14. Описание материально–технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Образовательный процесс обеспечивается специальными помещениями, которые представляют собой аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы студентов и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам, укомплектованы специализированной мебелью.

Аудитории лекционного типа, оснащенные проекционным оборудованием и техническими средствами обучения, обеспечивающими представление учебной информации большой аудитории, демонстрационным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, обеспечивающей доступ к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде университета.

15. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина «Технология продукции функционального назначения» состоит из 6 тем и изучается на лекциях, лабораторных работах и при самостоятельной работе обучающихся. Обучающийся для полного освоения материала должен не пропускать занятия и активно участвовать в учебном процессе. Кроме того, обучающиеся должны ознакомиться с программой дисциплины и списком основной и дополнительной рекомендуемой литературы.

Основной теоретический материал дается на лекционных занятиях. Лекции включают все темы и основные вопросы, связанные с

физиологическими потребностями человека в питательных веществах, основами технологий создания функциональных продуктов питания. Для максимальной эффективности изучения необходимо постоянно вести конспект лекций, знать рекомендуемую преподавателем основную и дополнительную учебную литературу, позволяющую дополнить знания и лучше подготовиться к лабораторным работам.

Для закрепления теоретического материала, формирования компетенций и практических навыков по разработке новых технологий продуктов функционального питания со студентами бакалавриата проводятся лабораторные работы. В ходе лабораторных работ разбираются способы получения продуктов функционального питания, рассматриваются методы по использованию нормативных документов при оценке, контроле качества и сертификации сырья и продукции функционального питания, изучаются способы повышения бифидогенности продуктов функционального питания, проводятся тестирования по результатам изучения тем.

На изучение каждой темы выделено в соответствии с рабочей программой дисциплины количество часов лабораторных работ, которые проводятся в соответствии с вопросами, рекомендованными к изучению по определенным темам. Обучающиеся должны регулярно готовиться к лабораторным работам. При подготовке к занятиям следует руководствоваться конспектом лекций и рекомендованной литературой.

Для эффективного освоения материала дисциплины учебными планами предусмотрена самостоятельная работа, которая должна выполняться в обязательном порядке. Выполнение самостоятельной работы по темам дисциплины, позволяет регулярно проводить самооценку качества усвоения материалов дисциплины и выявлять аспекты, требующие более детального изучения. Задания для самостоятельной работы предложены по каждой из изучаемых тем и должны готовиться индивидуально и к указанному сроку. По необходимости студент бакалавриата может обращаться за консультацией к преподавателю. Выполнение заданий контролируется и оценивается преподавателем.

В случае посещения обучающегося лекций и практических занятий, изучения рекомендованной основной и дополнительной учебной литературы, а также своевременного и самостоятельного выполнения заданий, подготовка к экзамену по дисциплине сводится к дальнейшей систематизации полученных знаний, умений и навыков.

16. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины для преподавателей, образовательные технологии

При организации изучения дисциплины «Технология продукции функционального назначения» применяются:

- а) для текущей успеваемости: опрос, решение задач;
- б) для самоконтроля обучающихся: тесты;
- в) для промежуточной аттестации: вопросы для экзамена.

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине «Технология продукции функционального назначения» используются следующие образовательные технологии:

1) лекции с использованием методов проблемного изложения материала

№	Занятие в интерактивной форме	Количество часов по очной форме		Количество часов по заочной форме	
		Лекция	Практ.	Лекция	Практ.
1	Государственная политика в области здорового питания населения России Виды: Лекция с демонстрацией видеоматериалов (слайды) Практические занятия с применением следующих технологий: - обсуждение в группе (обсуждение подготовленных студентами вопросов для самостоятельного изучения)	2	2	1	1
2	Медико-биологические основы разработанного ингредиентного состава функциональных продуктов Виды: Лекция с демонстрацией видеоматериалов (слайды) Практические занятия с применением следующих технологий: - обсуждение в группе (обсуждение подготовленных студентами вопросов для самостоятельного изучения)	2	2	1	1
3	Классификация продуктов функционального питания. Биологически активные добавки и продукты функционального назначения Виды: Лекция с демонстрацией видеоматериалов (слайды) Практические занятия с применением следующих технологий: - обсуждение в группе (обсуждение подготовленных студентами вопросов для самостоятельного изучения)	2	2	1	1
4	Технология качественно новых пищевых продуктов с направленным изменением химического состава, соответствующего потребностям организма Виды: Лекция с демонстрацией видеоматериалов (слайды) Практические занятия с применением следующих технологий: - обсуждение в группе (обсуждение подготовленных студентами вопросов для самостоятельного изучения)	2	2	1	1
5	Гигиеническая безопасность пищевых продуктов функционального назначения	2	2	1	1

№	Занятие в интерактивной форме	Количество часов по очной форме		Количество часов по заочной форме	
		Лекция	Практ.	Лекция	Практ.
	Виды: Лекция с демонстрацией видеоматериалов (слайды) Практические занятия с применением следующих технологий: - обсуждение в группе (обсуждение подготовленных студентами вопросов для самостоятельного изучения)				
6	Принципы методов контроля показателей безопасности и качества сырья готовой продукции Виды: Лекция с демонстрацией видеоматериалов (слайды) Практические занятия с применением следующих технологий: - обсуждение в группе (обсуждение подготовленных студентами вопросов для самостоятельного изучения)	2	2	1	1
	ИТОГО:	12	12	6	6

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Направление подготовки: 19.03.04 Технология продукции и организация
общественного питания

Направленность: «Организация производства и обслуживания в индустрии
питания»

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ДПК-2	готовность разрабатывать предложения по совершенствованию ассортиментной политики и ценообразования на блюда, напитки и кулинарные изделия организации питания
ОПК-2	способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения
ПК-1	способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания
ПК-4	готовностью устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения

1.2. Сведения об иных дисциплинах (преподаваемых, в том числе, на других кафедрах) участвующих в формировании данных компетенций

1.2.1. Компетенция ДПК-2 формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Технология кулинарной продукции за рубежом
Технология специальных видов питания
Технология продукции общественного питания
Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Производственная практика. Преддипломная практика

1.2.2. Компетенция ОПК-2 формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Технология кулинарной продукции за рубежом
Технология специальных видов питания
Процессы и аппараты пищевых производств
Технология продукции общественного питания
Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

1.2.3. Компетенция ПК-1 формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Микробиология
Метрология, стандартизация, сертификация продукции общественного питания

Технология кулинарной продукции за рубежом
 Технология специальных видов питания
 Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания
 Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания
 Методы контроля сырья и готовой продукции
 Технология продукции общественного питания
 Идентификация и обнаружение фальсификации пищевых продуктов
 Идентификационная экспертиза подлинности продовольственных товаров
 Барное дело
 Напитки в культуре народов мира
 Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
 Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

1.2.4. Компетенция ПК-4 формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Экология
 Технология кулинарной продукции за рубежом
 Технология специальных видов питания
 Оборудование предприятий общественного питания
 Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

1.3. Этапы формирования и программа оценивания контролируемой компетенции

№ п/п	Код контролируемой дисциплины	Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства
1 2 3 4	ДПК-2 ОПК-2 ПК-1 ПК-4	1. Государственная политика в области здорового питания населения России 2. Медико-биологические основы разработанного ингредиентного состава функциональных продуктов 3. Классификация продуктов функционального питания. Биологически активные добавки и продукты функционального назначения 4. Технология качественно новых пищевых продуктов с направленным изменением химического состава, соответствующего потребностям организма 5. Гигиеническая безопасность пищевых продуктов функционального назначения 6. Принципы методов контроля показателей безопасности и качества сырья готовой продукции	Опрос Тесты Задачи Контрольная работа

Процедура оценивания

1. Процедура оценивания результатов освоения программы учебной дисциплины включает в себя оценку уровня сформированности компетенций студента при осуществлении текущего контроля и проведении промежуточной аттестации.

2. Уровень сформированности компетенции определяется по качеству выполненной студентом работы и отражается в следующих формулировках: высокий, хороший, достаточный, недостаточный.

3. При выполнении студентами заданий текущего контроля и промежуточной аттестации оценивается уровень обученности «знать», «уметь», «владеть» в соответствии с запланированными результатами обучения и содержанием рабочей программы дисциплины:

- профессиональные знания студента могут проверяться при ответе на теоретические вопросы, выполнении тестовых заданий, практических работ,

- степень владения профессиональными умениями – при решении ситуационных задач, выполнении практических работ и других заданий.

4. Результаты выполнения заданий фиксируются в баллах в соответствии с показателями и критериями оценивания компетенций. Общее количество баллов складывается из:

- суммы баллов за выполнение практических заданий на выявление уровня обученности «уметь»;

- суммы баллов за выполнение практических заданий на выявление уровня обученности «владеть»;

- суммы баллов за ответы на теоретические и дополнительные вопросы.

5. По итогам текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с показателями и критериями оценивания компетенций определяется уровень сформированности компетенций студента и выставляется оценка по шкале оценивания.

1.4. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций				Итого:
		Высокий (верно и в полном объеме) - 4 б.	Средний (с незначительными замечаниями) - 3 б.	Низкий (на базовом уровне, с ошибками) - 2 б.	Недостаточный (содержит большое количество ошибок, ответ не дан) – 0,5 б.	
<i>Теоретические показатели</i>						
ДПК-2 ОПК-2 ПК-1 ПК-4	Знает категории функционального питания и перечень основных групп продуктов (опрос)	Верно и в полном объеме знает категории функционального питания и перечень основных групп продуктов	С незначительными замечаниями знает категории функционального питания и перечень основных групп продуктов	На базовом уровне, с ошибками знает категории функционального питания и перечень основных групп продуктов	Не знает категории функционального питания и перечень основных групп продуктов	28
	Знает основные проблемы питания и здоровья населения; (опрос)	Верно и в полном объеме знает основные проблемы питания и здоровья населения;	С незначительными замечаниями знает основные проблемы питания и здоровья населения;	На базовом уровне, с ошибками знает основные проблемы питания и здоровья населения;	Не знает основные проблемы питания и здоровья населения;	
	Знает роль основных компонентов пищи: белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов (тесты)	Верно и в полном объеме знает роль основных компонентов пищи: белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов	С незначительными замечаниями знает роль основных компонентов пищи: белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов	На базовом уровне, с ошибками знает роль основных компонентов пищи: белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов	Не знает роль основных компонентов пищи: белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов	
	Знает технологию продуктов детского питания на различной сырьевой основе и различного назначения; (опрос)	Верно и в полном объеме знает технологию продуктов детского питания на различной сырьевой основе и различного назначения;	С незначительными замечаниями знает технологию продуктов детского питания на различной сырьевой основе и различного назначения;	На базовом уровне, с ошибками знает технологию продуктов детского питания на различной сырьевой основе и различного назначения;	Не знает технологию продуктов детского питания на различной сырьевой основе и различного назначения;	
	Знает технологию продуктов функционального питания различного состава и назначения, основные теории и концепции питания (тесты)	Верно и в полном объеме знает технологию продуктов функционального питания различного состава и назначения, основные теории и концепции питания	С незначительными замечаниями знает технологию продуктов функционального питания различного состава и назначения, основные теории и концепции питания	На базовом уровне, с ошибками знает технологию продуктов функционального питания различного состава и назначения, основные теории и концепции питания	Не знает технологию продуктов функционального питания различного состава и назначения, основные теории и концепции питания	

Компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций				Итого:
		Высокий (верно и в полном объеме) - 4 б.	Средний (с незначительными замечаниями) - 3 б.	Низкий (на базовом уровне, с ошибками) - 2 б.	Недостаточный (содержит большое количество ошибок, ответ не дан) – 0,5 б.	
	Знает анатомо-морфологические и физиологические особенности человека; (опрос)	Верно и в полном объеме знает анатомо-морфологические и физиологические особенности человека;	С незначительными замечаниями знает анатомо-морфологические и физиологические особенности человека;	На базовом уровне, с ошибками знает анатомо-морфологические и физиологические особенности человека;	Не знает анатомо-морфологические и физиологические особенности человека;	
	Знает суточные потребности человека в основных функциональных ингредиентах (тесты)	Верно и в полном объеме знает суточные потребности человека в основных функциональных ингредиентах	С незначительными замечаниями знает суточные потребности человека в основных функциональных ингредиентах	На базовом уровне, с ошибками знает суточные потребности человека в основных функциональных ингредиентах	Не знает суточные потребности человека в основных функциональных ингредиентах	
<i>Практические показатели</i>						
	Умеет пользоваться справочной литературой и таблицами по химическому составу и содержанию основных пищевых субстанций, обладающих функциональной активностью (задачи)	Верно и в полном объеме может пользоваться справочной литературой и таблицами по химическому составу и содержанию основных пищевых субстанций, обладающих функциональной активностью	С незначительными замечаниями может пользоваться справочной литературой и таблицами по химическому составу и содержанию основных пищевых субстанций, обладающих функциональной активностью	На базовом уровне, с ошибками может пользоваться справочной литературой и таблицами по химическому составу и содержанию основных пищевых субстанций, обладающих функциональной активностью	Не может пользоваться справочной литературой и таблицами по химическому составу и содержанию основных пищевых субстанций, обладающих функциональной активностью	
<i>ДПК-2 ОПК-2 ПК-1 ПК-4</i>	Умеет конструировать продукты функционального питания, исходя из знаний пищевой ценности продуктов, потребностей функциональных ингредиентов, связанных с полом, возрастом человека, его физиологическим состоянием, условиями проживания, профессиональной деятельности и другими,	Верно и в полном объеме может конструировать продукты функционального питания, исходя из знаний пищевой ценности продуктов, потребностей функциональных ингредиентов, связанных с полом, возрастом человека, его физиологическим состоянием, условиями проживания,	С незначительными замечаниями может конструировать продукты функционального питания, исходя из знаний пищевой ценности продуктов, потребностей функциональных ингредиентов, связанных с полом, возрастом человека, его физиологическим состоянием, условиями проживания,	На базовом уровне, с ошибками может конструировать продукты функционального питания, исходя из знаний пищевой ценности продуктов, потребностей функциональных ингредиентов, связанных с полом, возрастом человека, его физиологическим состоянием, условиями проживания,	Не может конструировать продукты функционального питания, исходя из знаний пищевой ценности продуктов, потребностей функциональных ингредиентов, связанных с полом, возрастом человека, его физиологическим состоянием, условиями проживания, профессиональной	20

Компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций				Итого:
		Высокий (верно и в полном объеме) - 4 б.	Средний (с незначительными замечаниями) - 3 б.	Низкий (на базовом уровне, с ошибками) - 2 б.	Недостаточный (содержит большое количество ошибок, ответ не дан) – 0,5 б.	
	изменяющими его потребность в пластических, энергетических и регуляторных нутриентах (тесты)	профессиональной деятельности и другими, изменяющими его потребность в пластических, энергетических и регуляторных нутриентах	профессиональной деятельности и другими, изменяющими его потребность в пластических, энергетических и регуляторных нутриентах	профессиональной деятельности и другими, изменяющими его потребность в пластических, энергетических и регуляторных нутриентах	деятельности и другими, изменяющими его потребность в пластических, энергетических и регуляторных нутриентах	
	Умеет подбирать режимы технологической и кулинарной обработки пищевого сырья и продуктов питания с целью максимального сохранения в них тех или иных пищевых ингредиентов, обладающих функциональной активностью; (задачи)	Верно и в полном объеме может подбирать режимы технологической и кулинарной обработки пищевого сырья и продуктов питания с целью максимального сохранения в них тех или иных пищевых ингредиентов, обладающих функциональной активностью;	С незначительными замечаниями может подбирать режимы технологической и кулинарной обработки пищевого сырья и продуктов питания с целью максимального сохранения в них тех или иных пищевых ингредиентов, обладающих функциональной активностью;	На базовом уровне, с ошибками может подбирать режимы технологической и кулинарной обработки пищевого сырья и продуктов питания с целью максимального сохранения в них тех или иных пищевых ингредиентов, обладающих функциональной активностью;	Не может подбирать режимы технологической и кулинарной обработки пищевого сырья и продуктов питания с целью максимального сохранения в них тех или иных пищевых ингредиентов, обладающих функциональной активностью;	
	Умеет конструировать продукты функционального питания для беременных женщин, больных, страдающих наиболее распространенными заболеваниями цивилизации (тесты)	Верно и в полном объеме может конструировать продукты функционального питания для беременных женщин, больных, страдающих наиболее распространенными заболеваниями цивилизации	С незначительными замечаниями может конструировать продукты функционального питания для беременных женщин, больных, страдающих наиболее распространенными заболеваниями цивилизации	На базовом уровне, с ошибками может конструировать продукты функционального питания для беременных женщин, больных, страдающих наиболее распространенными заболеваниями цивилизации	Не может конструировать продукты функционального питания для беременных женщин, больных, страдающих наиболее распространенными заболеваниями цивилизации	
	Умеет рассчитывать рационы питания согласно основным характеристикам питания основных групп населения	Верно и в полном объеме может рассчитывать рационы питания согласно основным характеристикам питания	С незначительными замечаниями может рассчитывать рационы питания согласно основным	На базовом уровне, с ошибками может рассчитывать рационы питания согласно основным	Не может рассчитывать рационы питания согласно основным характеристикам питания основных групп	

Компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций				Итого:
		Высокий (верно и в полном объеме) - 4 б.	Средний (с незначительными замечаниями) - 3 б.	Низкий (на базовом уровне, с ошибками) - 2 б.	Недостаточный (содержит большое количество ошибок, ответ не дан) – 0,5 б.	
	(задачи)	основных групп населения	характеристикам питания основных групп населения	характеристикам питания основных групп населения	населения	
<i>Владеет</i>						
ДПК-2 ОПК-2 ПК-1 ПК-4	Владеет навыками управления качеством продукции при создании продуктов питания, отвечающих современным требованиям (контрольная работа)	Верно и в полном объеме владеет навыками управления качеством продукции при создании продуктов питания, отвечающих современным требованиям	С незначительными замечаниями владеет навыками управления качеством продукции при создании продуктов питания, отвечающих современным требованиям	На базовом уровне, с ошибками владеет навыками управления качеством продукции при создании продуктов питания, отвечающих современным требованиям	Не владеет навыками управления качеством продукции при создании продуктов питания, отвечающих современным требованиям	16
	Владеет методами контроля качества готовой продукции, организации и осуществления технологического процесса производства продукции питания (задачи)	Верно и в полном объеме владеет методами контроля качества готовой продукции, организации и осуществления технологического процесса производства продукции питания	С незначительными замечаниями владеет методами контроля качества готовой продукции, организации и осуществления технологического процесса производства продукции питания	На базовом уровне, с ошибками владеет методами контроля качества готовой продукции, организации и осуществления технологического процесса производства продукции питания	Не владеет методами контроля качества готовой продукции, организации и осуществления технологического процесса производства продукции питания	
	Владеет навыками прогнозирования изменения свойств сырья в процессе кулинарной обработки (контрольная работа)	Верно и в полном объеме владеет навыками прогнозирования изменения свойств сырья в процессе кулинарной обработки	С незначительными замечаниями владеет навыками прогнозирования изменения свойств сырья в процессе кулинарной обработки	На базовом уровне, с ошибками владеет навыками прогнозирования изменения свойств сырья в процессе кулинарной обработки	Не владеет навыками прогнозирования изменения свойств сырья в процессе кулинарной обработки	
	Владеет методами приготовления широкого ассортимента кулинарной и кондитерской продукции заданного качества с соблюдением условий технологического процесса с учетом норм закладки, совместимости и взаимозаменяемости сырья,	Верно и в полном объеме владеет методами приготовления широкого ассортимента кулинарной и кондитерской продукции заданного качества с соблюдением условий технологического процесса с учетом норм закладки, совместимости и	С незначительными замечаниями владеет методами приготовления широкого ассортимента кулинарной и кондитерской продукции заданного качества с соблюдением условий технологического процесса с учетом норм	На базовом уровне, с ошибками владеет методами приготовления широкого ассортимента кулинарной и кондитерской продукции заданного качества с соблюдением условий технологического процесса с учетом норм	Не владеет методами приготовления широкого ассортимента кулинарной и кондитерской продукции заданного качества с соблюдением условий технологического процесса с учетом норм закладки, совместимости	

Компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций				Итого:
		Высокий (верно и в полном объеме) - 4 б.	Средний (с незначительными замечаниями) - 3 б.	Низкий (на базовом уровне, с ошибками) - 2 б.	Недостаточный (содержит большое количество ошибок, ответ не дан) – 0,5 б.	
	требований нормативной документации (контрольная работа)	взаимозаменяемости сырья, требований нормативной документации	закладки, совместимости и взаимозаменяемости сырья, требований нормативной документации	закладки, совместимости и взаимозаменяемости сырья, требований нормативной документации	и взаимозаменяемости сырья, требований нормативной документации	
	<i>Всего</i>					<i>64</i>

Шкала оценивания:

Оценка	Баллы	Уровень сформированности компетенции
отлично	55-64	высокий
хорошо	46-54	хороший
удовлетворительно	33-45	достаточный
неудовлетворительно	32 и менее	недостаточный

2. Типовые контрольные задания для оценки результатов обучения по дисциплине и иные материалы для подготовки к промежуточной аттестации

2.1. Материалы для подготовки к промежуточной аттестации

1. Физиология функционального питания, виды и функции питания
2. Роль питания в жизни человека
3. Причины развития «болезней цивилизации»
4. Основные процессы обмена веществ в организме
5. Пищеварение, пищеварительная система и функции органов пищеварения.
6. Типы пищеварения
7. Физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения
8. Усвояемость пищи, влияющие на нее факторы
9. Белки. Их роль в организме человека
10. Жиры. Их роль в организме человека
11. Углеводы. Их роль в организме человека
12. Витамины. Их роль в организме человека
13. Минеральные вещества. Их роль в организме человека
14. Роль питательных и минеральных веществ, витаминов, микроэлементов и воды в структуре питания
15. Обмен веществ и энергии
16. Энергозатраты организма человека. Суточный расход энергии в организме человека
17. Энергетический баланс и его виды
18. Методы определения энергозатрат организма человека
19. Пищевая ценность продуктов питания
20. Состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания
21. Проблемы питания
22. Рациональное питание
23. Режим питания
24. Физиологические нормы питания для отдельных групп населения
25. Физиологические особенности пищеварения у детей
26. Принципы рационального питания детей и школьников
27. Питание подростков при умственном труде
28. Особенности рационального питания беременных женщин
29. Особенности лечебного питания беременных женщин
30. Питание кормящих матерей
31. Принципы питания практически здоровых пожилых людей
32. Профилактическое действие пищевых веществ, при воздействии профессиональных факторов окружающей среды
33. Лечебно-профилактическое питание, при особо вредных и вредных условий труда

34. Система диет в лечебном питании
35. Парентеральное и зондовое питание
36. Основы диетотерапии
37. Тактика диетотерапии.
38. Традиционное растительное сырье и нетрадиционное, используемое в технологии продуктов функционального питания.
39. Дайте определения следующим терминам: моно- и комплексные пробиотики; гомо- и аутопробиотики; синбиотики; пищевые волокна; олиоосахариды и сахароспирты; протеины, пептиды, аминокислоты; нуклеиновые кислоты; изопреноиды; спирты; витамины; минералы; органические кислоты; полиненасыщенные жирные кислоты; антиоксиданты; гликозиды; холины.
40. Микробиологическая оценка соответствия пробиотических заквасок и стартерных культур, которые используются в изготовлении функционального питания
41. Перечень основных производственных и вспомогательных цехов предприятий, требования к персоналу, занятому производством и реализацией функционального питания

Типовые контрольные задания:

1. Основные пищевые вещества и их энергетическая, пластическая и регуляторная функции.
2. В чем заключается политика в области здорового питания населения России?
3. Приведите примеры продуктов функционального питания.
4. Что вы знаете о пище как источнике вредных для организма человека химических, биологических и радиоактивных веществ?
5. Классификация ингредиентов, используемых в производстве продуктов функционального питания.
6. Перечислите вторичные сырьевые ресурсы в пищевой индустрии.
7. Перечислите безотходные технологии переработки вторичного сырья в пищевом производстве.
8. Ключевые функции организма, позитивное воздействие на которые позволяет относить продукты питания в категорию функциональное питание.
9. Перечислите базовые подходы к его организации и принципы технологии продуктов лечебно-реабилитационного и клинического питания.
10. Назовите принципы конструирования биологически активных пищевых добавок, пробиотиков и продуктов функционального питания по назначению для различных групп населения: - антистрессоры; - адаптогены; - функциональные ингредиенты для спортсменов; - беременных женщин; - пожилых людей.
11. Теория сбалансированного питания.
12. Теория адекватного питания.
13. Теория рационального питания.

14. Основы лечебно-профилактического питания (ЛПП) и рациона лечебно-профилактического питания.

15. Требования к технологии приготовления блюд лечебно-профилактического питания.

16. Технология лечебно-профилактических консервов.

17. Технология лечебно-профилактических консервов с комплексом витаминов и настоями трав.

18. Технология соусов и напитков с пектином.

19. Назовите медико-биологические основы технологии продуктов функционального питания для снижения риска возникновения аллергических заболеваний детей и взрослых.

20. Назовите медико-биологические основы технологии продуктов функционального питания для снижения риска возникновения стрессообусловленных заболеваний.

21. Перечислите циклы технологии продуктов функционального питания для снижения риска возникновения новообразований.

22. Перечислите циклы технологии продуктов функционального питания для снижения риска возникновения заболеваний пищеварительного тракта.

23. Приведите пример растений России, которые являются источниками пищевых субстанций функционального назначения.

Образцы тестовых заданий для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, а также для контроля самостоятельной работы:

1. Приведите примеры функциональных продуктов питания, с которые Вы употребляете в повседневной жизни?

А) _____

Б) _____

В) _____

2. Из ниже предлагаемого перечня выберите пробиотик:

А) аланин;

Б) бифидобактерии;

В) лигнин;

Г) мальтоза

3. Из ниже предлагаемого перечня выберите пребиотик:

А) лактобактерии;

Б) инулин

В) валин

Г) аскорбиновая кислота

4. Главный принцип создания функциональных продуктов питания:
А) получение продукта с высокими органолептическими показателями качества;
Б) использование функциональных ингредиентов, дефицит которых имеет место;
В) готовый продукт должен быть длительного срока хранения.

5. Как определяются функциональные свойства готового продукта?
А) органолептически;
Б) физико-химически;
В) эти свойства определять не обязательно.

6. Нанотехнология - это:
А) технология инкапсулирования;
Б) разработка продуктов питания, обогащенных пребиотиками;
В) технология работы с объектами, размеры которых 10^{-9} м.

7. В чем преимущество обработки продуктов питания высоким давлением?
А) улучшение органолептических свойств продукта;
Б) дополнительное обогащение биологически активными веществами
В) продление сроков годности;

8. Функциональный продукт питания должен оказывать оздоровительный эффект при употреблении:
А) 1 порции;
Б) 1 кг;
В) 0,5 порции.

9. Выберите основные критерии выбора функциональных ингредиентов
А) высокие органолептические показатели;
Б) оптимальная стоимость
В) простая технология внесения
Г) продление сроков хранения

10. Как Вы считаете, является ли целесообразным введение в ежедневный рацион человека функциональных продуктов питания? И почему?

Литература для подготовки к экзамену:

а) нормативные документы:

1. ГОСТ 31984-2012. Услуги общественного питания. Общие требования.
2. ГОСТ 31985-2013. Услуги общественного питания. Термины и определения.
3. ГОСТ 30524-2013. Услуги общественного питания. Требования к персоналу.
4. ГОСТ 32692-2014. Услуги общественного питания. Общие требования к методам и формам обслуживания на предприятиях общественного питания.
5. ГОСТ 30389-2013. Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования.
6. ГОСТ 30390-2013. Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. Общие технические условия.
7. ГОСТ 31986-2012. Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания.
8. ГОСТ 31987-2012. Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию.
9. ГОСТ 31988-2012. Услуги общественного питания. Метод расчета отходов и потерь сырья и пищевых продуктов при производстве продукции общественного питания.
10. ГОСТ 31989-2012. Услуги общественного питания. Общие требования к заготовочным предприятиям общественного питания.
11. ГОСТ 32691-2014. Услуги общественного питания. Порядок разработки фирменных и новых блюд и изделий на предприятиях общественного питания.
12. ГОСТ Р 54609-2011. Услуги общественного питания. Номенклатура показателей качества продукции общественного питания.
13. ГОСТ Р 56766-2015. Услуги общественного питания. Продукция общественного питания. Требования к изготовлению и реализации.
14. ГОСТ Р 55889-2013. Услуги общественного питания. Система менеджмента безопасности продукции общественного питания. Рекомендации по применению ГОСТ Р ИСО 22000-2007 для индустрии питания.
15. СанПиН 2.3.2.1324-03. Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов. (Зарегистрированы в Министерстве юстиции РФ 6 июня 2003 г. Регистрационный номер 4654).
16. СанПиН 2.3.2.1078-01. Продовольственное сырье и пищевые продукты. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы.

(С изменениями и дополнениями от 06.07.2011 пост. № 90.Зарегистрированы в Минюсте РФ 22.03.2002 N 3326).

17. СП 2.3.6.1079-01. Организации общественного питания. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья. Санитарно-эпидемиологические правила

б) основная литература:

1. Технология и организация производства специальных видов питания в сфере агропромышленного комплекса (функциональные продукты питания): Учебно-методическое пособие / Мишина О.Ю. - Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 76 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1007767>

2. Технология продукции общественного питания: Учебник для бакалавров /А.С. Ратушный - М.: Дашков и К, 2016. - 336 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/519492>

в) дополнительная литература:

1. Технология производства функциональных продуктов питания: учебно-методическое пособие / Венецианский А.С., Мишина О. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2014. - 80 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/615070>

Промежуточная аттестация

2.2. Комплект экзаменационных билетов для проведения промежуточной аттестации

**АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

Направление подготовки: 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Направленность: «Организация производства и обслуживания в индустрии питания»

Дисциплина: Технология продукции функционального назначения

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Пищевые и биологически активные добавки углеводной природы.
2. Минеральные вещества в питании, роль при производстве пищи.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Особенности питания детей раннего возраста.
2. Особенности питания пожилых людей.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Роль плодов и овощей в детском питании. Классификация и строение плодов и овощей.
2. Питание в профилактике и лечении болезней.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Геродиетические продукты.
2. Специальные продукты.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Производство комбинированных продуктов на плодоовощной и молочной основе
2. Производство диспергированных продуктов из плодоовощного сырья

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Основные направления совершенствования технологий производства продуктов функционального назначения на плодоовощной основе
2. Перспективные направления создания продуктов функционального назначения на основе животного сырья

Промежуточная аттестация
Комплект тестовых заданий для проведения экзамена по дисциплине

АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

Направление подготовки: 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Направленность: «Организация производства и обслуживания в индустрии питания»

Дисциплина: Технология продукции функционального назначения

Тестовые задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ:

1. Из предложенного перечня выберите обогащённый пищевой продукт:

- А) экстракт шиповника;
- Б) йогурт с пищевыми волокнами
- В) пюре картофельное

2. Отличие функциональных продуктов питания от продуктов массового потребления:

- А) пищевая ценность;
- Б) вкус;
- В) запах и консистенция.

3. Отличие функциональных продуктов питания от лечебно-оздоровительных продуктов питания:

- А) функциональные продукты питания имеют низкую пищевую ценность;
- Б) функциональные продукты предназначены для систематического употребления в рационе здорового человека;
- В) отличия между терминами нет.

4. Выберите основные требования, относящиеся к разработке функциональных продуктов питания:

- А) высокие органолептические показатели качества;
- Б) установленные значения физико-химических показателей качества;
- В) предотвращение развития заболеваний.

5. Процесс добавления в муку витаминов группы В относится к процессу:

- А) обогащения функциональным ингредиентом;
- Б) восстановления функционального ингредиента.

Тестовые задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ, ВЛАДЕТЬ:

1. Потребность в энергии (ккал) для мужчин, возрастной группы 40-59 лет третьей группы интенсивности труда составляет:

- А) 3800
- Б) 2950
- В) 4800

2. Потребность в белках (г) для женщин, возрастной группы 30-39 лет третьей группы интенсивности труда составляет:

- А) 130
- Б) 20
- В) 78

3. При тепловой обработке белок:

- А) денатурирует
- Б) свертывается
- В) не изменяется

4. ... – это практически полное отсутствие какого-либо витамина в организме, проявляющегося возникновением специфического симптомокомплекса.

5. Полигиповитаминоз – это недостаточность одновременно

- А) нескольких витаминов
- Б) нескольких аминокислот
- В) нескольких ферментов

6. Запекание проводят при температуре:

- А) 98-107°C
- Б) 170-180°C
- В) 220-280°C
- Г) 100°C

7. Белки состоят из:

- А) моносахаридов
- Б) аминокислот
- В) глицерина

2.3. Критерии оценки для проведения экзамена по дисциплине

После завершения тестирования на экзамене на мониторе компьютера высвечивается результат – процент правильных ответов. Результат переводится в баллы и суммируется с текущими семестровыми баллами.

Максимальная сумма (100 баллов), набираемая студентом по дисциплине, предусматривающей в качестве формы промежуточной аттестации экзамен, включают две составляющие.

Первая составляющая – оценка регулярности и своевременности качества выполнения студентом учебной работы по изучению дисциплины в течение семестра (сумма не более 60 баллов).

Вторая составляющая – оценка знаний студента на экзамене (не более 40 баллов).

Перевод полученных итоговых баллов в оценки осуществляется по следующей шкале:

- с 86 до 100 баллов – «отлично»;
- с 71 до 85 баллов – «хорошо»;
- с 50 до 70 баллов – «удовлетворительно»

Если студент при тестировании отвечает правильно менее, чем на 50 %, то автоматически выставляется оценка «неудовлетворительно» (без суммирования текущих рейтинговых баллов), а студенту назначается переэкзаменовка в дополнительную сессию.

2.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания по дисциплине

Общая процедура оценивания определена Положением о фондах оценочных средств.

1. Процедура оценивания результатов освоения программы дисциплины включает в себя оценку уровня сформированности общекультурных и профессиональных компетенций студента, уровней обученности: «знать», «уметь», «владеть».

2. При сдаче экзамена/зачета:

– профессиональные знания студента могут проверяться при ответе на теоретические вопросы, при выполнении тестовых заданий, практических работ;

– степень владения профессиональными умениями, уровень сформированности компетенций (элементов компетенций) – при решении ситуационных задач, выполнении практических работ и других заданий.

3. Результаты промежуточной аттестации фиксируются в баллах. Общее количество баллов складывается из следующего:

- до 60% от общей оценки за выполнение практических заданий,
- до 30% оценки за ответы на теоретические вопросы,
- до 10% оценки за ответы на дополнительные вопросы.

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Направление подготовки: 19.03.04 Технология продукции и организация
общественного питания

Направленность: «Организация производства и обслуживания в индустрии
питания»

1. Материалы для проведения текущей аттестации

АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ № 1

по дисциплине «Технология продукции функционального назначения»

Контрольные работы по дисциплине «Технология продукции функционального назначения» состоят из тестовых вопросов.

1. Какое влияние оказывает функциональный продукт на здоровье человека?

- А) снижает риск развития заболеваний, связанных с питанием;
- Б) предотвращает развитие уже прогрессирующих заболеваний.

2. Какое место функциональный продукт питания занимает в рационе человека?

- А) предназначен для систематического употребления;
- Б) употребляется только при наличии заболеваний.

3. Пищевой продукт можно считать функциональным, если количество функционального ингредиента в одной порции восполняет суточную потребность, %:

- А) более 15;
- Б) Более 20;
- В) Менее 50.

4. Из предложенного списка выберите функциональные пищевые ингредиенты:

- А) пектин;
- Б) холестерин;
- В) глутамат натрия;
- Г) витамин С.

5. В какой стране впервые появился термин "функциональные пищевые продукты"?

- А) Россия;
- Б) Франция;
- В) Япония;

Г) Германия.

6. Выберите из предложенного списка натуральный функциональный пищевой продукт:

- А) хлеб с отрубями;
- Б) суп-пюре из разных овощей;
- В) фруктовое пюре с витаминами;
- Г) конфеты с антиоксидантами.

7. Функциональный продукт имеет вид:

- А) таблетки;
- Б) порошка;
- В) обычной пищи.

8. Выберите нутриенты, дефицит которых широко распространен в России?

- А) витамин С, витамин К;
- Б) витамины группы В, витамин Д;
- В) витамин С, витамины группы В.

9. Выберите основные приемы превращения пищевого продукта в функциональный:

- А) прижизненная модификация сырья;
- Б) обогащение продуктов нутриентами в процессе производства;
- В) использование сырья, содержащего функциональные ингредиенты.

10. Каким витамином целесообразно обогащать маргарин и растительные масла?

- А) Витамин С;
- Б) Витамины группы В;
- В) бета-каротин.

11. Что означает термин элиминация?

- А) обогащение;
- Б) замена;
- В) исключение.

12. Что такое премиксы?

- А) витамин С;
- Б) железо;
- В) смесь биологически активных веществ.

13. Что такое инновация?

- А) реконструкция;
- Б) нововведение;

- В) экономическое развитие;
- Г) глобализация процесса.

14. Растворимые пищевые волокна:

- А) пектин, протопектин, целлюлоза;
- Б) пектин, камеди, слизи;
- В) лигнин, клетчатка, гуар.

15. Источники пищевых волокон:

- А) мясо и продукты его переработки;
- Б) молоко и молочные продукты;
- В) растительное сырье.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если задание выполнено верно и в полном объеме;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если задание выполнено с незначительными замечаниями;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если задание выполнено на базовом уровне, но с ошибками;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержится большое количество ошибок, задание не выполнено.

2. Материалы для проведения текущей аттестации

АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ № 2 (в форме контрольной работы)

по дисциплине «Технология продукции функционального назначения»

1. Использование крови животных для создания антианемических продуктов.
2. Использование субпродуктов в диетическом питании.
3. Особенности дневного рациона питания для пожилых людей.
4. Продукты для питания детей раннего возраста.
5. Диетическое питание при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы.
6. Профилактическое питание людей, работающих на производстве с различной степенью опасности.
7. Концепция и политика здорового питания. Направления и пути реализации.
8. Понятие о функциональных продуктах питания. Сырьевые источники.
9. Характеристика пищевых и биологически активных веществ в питании и поддержании здоровья человека. Белки животного и растительного происхождения.
10. Физиологическая роль белков, значение при конструировании.
11. Биологическая ценность белков, принципы сочетания и функционально-технологическое значение.
12. Углеводы в питании: источники, химическая структура, функции.
13. Полисахариды: структурные уровни, роль в питании.
14. Липиды: источники, структура, функции роль в питании.
15. Витамины: источники, структура, функции роль в питании.
16. Основы производства обогащенных продуктов.
17. Пребиотики и пробиотики при питании.
18. Принципы конструирования продуктов для коррекции и поддержания здоровья человека на растительной и животной основах.
19. Пищевые и биологически активные добавки.
20. Пищевые и биологически активные добавки белковой природы.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если задание выполнено верно и в полном объеме;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если задание выполнено с незначительными замечаниями;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если задание выполнено на базовом уровне, но с ошибками;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержится большое количество ошибок, задание не выполнено.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОПРОСА

по дисциплине «Технология продукции функционального назначения»

1. Пищеварение человека. Строение пищеварительной системы
2. Функции пищеварительной системы. Регуляция пищеварения
3. Особенности пищеварения детей, мужчин, женщин, пожилых людей
4. Питание. Теории питания
5. Потребность в питательных веществах
6. Характеристики и функции питательных веществ
7. Питание при различных физиологических состояниях и возрастные особенности кормления
8. Функциональные продукты питания, их назначение, принципы создания. Технологическая база
9. Государственная поддержка создания категории продуктов функционального назначения
10. Перспективные направления создания продуктов функционального назначения на злаковой основе
11. Хлеб как функциональный продукт питания
12. Производство сухих завтраков и других функциональных продуктов на злаковой основе
13. Основные направления совершенствования технологий производства продуктов функционального назначения на злаковой основе
14. Перспективные направления создания продуктов функционального назначения на основе растительных жиров
15. Растительные жиры как продукт функционального назначения
16. Производство растительных масел из отходов плодово-ягодного сырья
17. Производство диетических маргаринов, спредов
18. Основные направления совершенствования технологий производства продуктов функционального назначения на растительной жировой основе
19. Перспективные направления создания продуктов функционального назначения на основе плодовоовощного сырья
20. Производство напитков функционального назначения на основе плодовоовощного сырья

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если задание выполнено верно и в полном объеме;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если задание выполнено с незначительными замечаниями;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если задание выполнено на базовом уровне, но с ошибками;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержится большое количество ошибок, задание не выполнено.

АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

КОМПЛЕКТ ЗАДАЧ

по дисциплине «Технология продукции функционального назначения»

Задача 1: Рассчитайте содержание основных пищевых веществ (белков, жиров, углеводов) и энергетическую ценность блюда «Каша манная с сахаром» (рец. № 257, I колонка) с приведением промежуточных расчетов. Проанализируйте пищевую ценность блюда и предложите возможные пути ее оптимизации.

Задача 2: Рассчитайте минеральный состав салата из тыквы (рец. № 32, выход 150 г) и степень удовлетворения физиологической суточной потребности человека в минеральных веществах при употреблении 1 порц. салата. Сделайте вывод о полноценности минерального состава данной холодной закуски.

Задача 3: Рассчитайте содержание белков и аминокислотный скор блюда «Сырники из творога с вареньем» (рец. № 492, 1 вариант). Сделайте вывод о наличии лимитирующей кислоты и определите главную лимитирующую аминокислоту.

Задача 4 (с примером решения): Определить теоретическую и практическую энергетическую ценность 150 г салата, который состоит из вареного куриного яйца (40г), вареной свеклы (60 г), жаренной докторской колбасы (40 г) и майонеза (10 г).

Установить % удовлетворения суточной потребности организма среднестатистического человека в пищевых веществах и энергии.

Определение теоретической и практической энергетической ценности готового продукта.

1). В 100 г яйца куриного содержится (в %): белков – 12.7, жиров – 11.5, углеводов – 0.7.

В 40 г яйца содержится:

белков $12.7 \times 40/100=5.08$ г;

жиров $11.5 \times 40/100=4.6$ г;

углеводов $0.7 \times 40/100=0.28$ г.

Зная калорийность 1 г белков, углеводов, жиров, можно рассчитать энергетическую ценность (в г):

белков $4.0 \text{ ккал (16.7 кДж)} \times 5.08 = 20.32 \text{ ккал (84.8 кДж)}$;

жиров 9.0 ккал (37.7 кДж) x 4.6 = 41.4 ккал (173.42 кДж);
углеводов 3.75 ккал (15.7 кДж) x 0.28 = 1.05 ккал (4.4 кДж).

Следовательно, теоретическая энергетическая ценность 40 г куриного яйца равна:

20.32 ккал (84.8 кДж) + 41.4 ккал (173.42 кДж) + 1.05 ккал (4.4 кДж) =
= 62.77 ккал (262.62 кДж).

2). В 100 г свеклы содержится (в %): белков – 1.5, жиров – 0.1, моно- и дисахаридов – 9.0, клетчатка - 0.9, органические кислоты в расчете на яблочную 0.1.

В 60 г свеклы содержится (в г):

Белков 1,5 x 60/100=0.9;

Углеводов 9.0 x 60/100=5.4;

Жиров 0.1 x 60/100=0.06;

Крахмал 0.1 x 60/100=0.06;

Клетчатка 0.9 x 60/100=0.54;

Органические кислоты

в расчете на яблочную 0.1 x 60/100=0.06

Теоретическая энергетическая ценность 60 г свеклы равна:

Белков 4 .00ккал (16.7 кДж) x 0.90 = 3.6 ккал (15.03 кДж);

Углеводов 3.75 ккал (15.7 кДж) x 5.40= 20.25 ккал (84.78 кДж);

Жиров 9.00 ккал (37.7 кДж) x 0.06=0.54 ккал (2.26 кДж);

Крахмал 4.0 ккал (116.74 кДж) x 0.06= 0.24 ккал (1.0 кДж);

Органические кислоты

в расчете на яблочную 2.4 ккал (10.1 кДж) x 0.06=0.14 ккал (0.61 кДж)

3.6 ккал (15.03 кДж) + 20.25 ккал (84.78 кДж) + 0.54 ккал (2.26 кДж) +
0.24 ккал (1.00 кДж) + 0.14 ккал (0.61 кДж) = 24.77 ккал (103.68).

3). В 100 г докторской колбасы содержится (в %): белков - 12.8, жиров - 22.2, углеводов - 1.5.

В 40 г докторской колбасы содержится (в г):

Белков 12.8 x 40/100=5.12;

Углеводов 1.5 x 40/100=0.6;

Жиров 22.2 x 40/100=8.88.

Теоретическая энергетическая ценность 40 г докторской колбасы составляет:

Белков 4 .00 ккал (16.7 кДж) x 5.12=20.48 ккал (85.50 кДж);

Углеводов 3.75 ккал (15.7 кДж) x 0.6=2.25 ккал (9.42 кДж);

Жиров 9.00 ккал (37.7 кДж) x 8.88=79.92 ккал (334.78 кДж).

20.48 ккал (85.50 кДж) + 2.25 ккал (9.42 кДж) + 79.92 ккал (334.78 кДж)= 102.65 ккал (429.7 кДж).

4). В 100 г майонеза столового «Провансаль» содержится (в%): белков - 2.8, жи

ров - 67.0, углеводов - 2.6.

В 10 г майонеза содержится (в г) :

Белков $2.8 \times 10/100=0.28$;

Углеводов $2.6 \times 10/100=0.26$;

Жиров $67.0 \times 10/100=6.7$.

Теоретическая энергетическая ценность 10 г майонеза составит:

Белков 4.00 ккал (16.7 кДж) $\times 0.28= 1.12$ ккал (4.68 кДж);

Углеводов 3.75 ккал (15.7 кДж) $\times 0.26= 0.98$ ккал (4.08 кДж);

Жиров 9.00 ккал (37.7 кДж) $\times 6.7= 60.3$ ккал (252.59 кДж).

1.12 ккал (4.68 кДж) + 0.98 ккал (4.08 кДж) + 60.3 ккал (252.59 кДж) = 62.4 ккал (261.35 кДж)

Теоретическая энергетическая ценность готового салата:

41.24 ккал (167.6 кДж) + 24.77 ккал (103.68 кДж) + 102.65 ккал (429.7 кДж) + 62.4 ккал (261.35 кДж) = 231.106 ккал (926.33 кДж)

Суммируя коэффициент усвояемости и потери нутриентов при варке, рассчитаем фактическую энергетическую ценность:

1). вареного яйца (40 г)

Белков 20.32 ккал (84.8 кДж) $\times (100- 4-8)/100 = 17.88$ ккал (74.62 кДж);

Углеводов 1.05 ккал (4.4 кДж) $\times (100- 2)/100=1.03$ ккал (4.31 кДж);

Жиров 41.4 ккал (173.42 кДж) $\times (100 - 5-25)/100=28.98$ ккал (121.39 кДж).

Следовательно, фактическая энергетическая ценность вареного куриного яйца с коэффициентом усвояемости и потерями при тепловой обработке составляет:

17.88 ккал (74.62 кДж) + 1.03 ккал (4.31 кДж) + 28.98 ккал (121.39 кДж) = 47.89 ккал (173.32 кДж)

2). Вареной свеклы (60 г)

белков 3.6 ккал (15.03 кДж) $\times (100-20-5)/100=2.7$ ккал (11.27 кДж);

углеводов 20.25 ккал (84.78 кДж) $\times (100-15-9)/100=15.39$ ккал (64.43 кДж);

крахмала 0.24 ккал (1.0 кДж) $\times (100 - 15 -9)/100=0.18$ ккал (0.76 кДж);

жиров 0.23 ккал (0.94 кДж) $\times (100-5-6)/100=0.20$ ккал (0.84 кДж);

орг. кислоты 0.14 ккал (0.61 кДж) = 0.14 ккал (0.61 кДж).

2.7 ккал (11.27 кДж) + 15.39 ккал (64.43 кДж) + 0.18 ккал (0.76 кДж) + 0.20 ккал (0.84 кДж) + 0.14 ккал (0.61 кДж) = 18.61 ккал (77.91 кДж).

3). Докторской колбасы (40 г):

белков 20.48 ккал (85.50 кДж) $\times (100-5-8)/100=18.23$ ккал (76.10 кДж)

углеводов 2.25 ккал (9.42 кДж) $\times (100-7-0)/100=2.09$ ккал (8.76 кДж);

жиры 79.92 ккал (334.78 кДж) $\times (100-10-25)=51.95$ ккал (217.61 кДж)

18.23 ккал (76.10 кДж) + 2.09 ккал (8.76 кДж) + 51.95 ккал (217.61

кДж)= 72.27 ккал (302.47 кДж).

4). Майонез (10 г)

белков 1.12 ккал (4.68 кДж) $\times (100-4)/100=1.08$ ккал (4.49 кДж);

углеводов 0.98 ккал (4.08 кДж) $\times (100-2)/100=0.96$ ккал (4.00 кДж);

жиров 60.3 ккал (252.3 кДж) $\times (100-5)/100=57.29$ ккал (239.69 кДж).

1.08 ккал (4.49 кДж) + 0.96 ккал (4.00 кДж) + 57.29 ккал (239.69 кДж)=59.33 ккал (248.18 кДж).

Фактическая энергетическая ценность 150 г салата:

47.89 ккал (173.32 кДж) + 18.61 ккал (77.91 кДж) + 72.27 ккал (302.47 кДж) + 59.33 ккал (248.18 кДж)=187.85 ккал (754.36 кДж).

Определение % удовлетворения суточной потребности организма человека в основных пищевых веществах и энергии.

Белки 5.08 + 0.9 + 5.12 + 0.28=11.38

Углеводы 0.28 + 5.4 + 0.06 + 0.6 + 0.26=10.92

Жиры 4.6 + 0.06 + 8.88 + 6.7=15.92

Органические

кислоты 0.06

Энергетическая ценность 187.85 ккал (754.36 кДж)

Суточная потребность среднестатистического человека (г) составляет:

Белки 88

Жиры 107

Углеводы 422

Органич. к-ты 2

Энергетич. цен. 3000

Белки $11.38 \times 100/88=12.93$;

Жиры $15.92 \times 100/107=14.88$;

Углеводы $10.92 \times 100/422=2.59$;

Орг. к-ты $0.06 \times 100/2=3$

Энерг. цен. $187.85 \text{ ккал} \times 100/3000=6.26 \%$

Таблица 1

Нутриенты	Потребность	Содержание	% удовлетворения сут. потребности
Белки, г	88	11.38	13
Жиры, г	107	15.92	15
Усвояемые углеводы, г	422	10.92	3
Органические кислоты, г	2	0.06	3
Энергетическая ценность, ккал:	3000	231.106 ккал (926.33 кДж)	7.7
теоретическая;		187.85 ккал	6.3
практическая		(754.36 кДж).	

Задача 5 (с примером решения): При расчете химического состава готового к употреблению продукта необходимо:

определить содержание нутриентов в каждом отдельном пищевом продукте, входящем в состав готового к употреблению продукта;

полученные данные суммировать;

оформить в виде таблицы;
 установить % удовлетворения суточной потребности организма среднестатистического человека в пищевых веществах и энергии при потреблении данного количества готового к употреблению продукта.

Примечание: *В скобках – усредненная потребность

Варианты заданий:

- Вареное яйцо (куриное) с майонезом (110/30г);
- Жареная курица 120г с томат-соусом 20г;
- Отварной картофель (130 г) с петрушкой (25г);
- Говядина (вырезка) жареная (75г) с белокочанной капустой (120г);
- Морковь припущенная (60 г) с припущенным минтаем (80г);
- Горбуша запеченная (75г) с сыром голландским (15г);
- Отварная курица (140г) с отварными макаронами (90г);
- Шпикачки отварные (80г) с жареным картофелем (120 г);
- Колбаса Столовая жареная (70г) с отварной свеклой (120г);
- Яблоки запеченные с курагой (130г/80г);
- Яйца запеченные с Литовским сыром (130/28г);
- Лемонема отварная (85г) с припущенной свеклой (110г);
- Печень кур жареная (90г) с припущенной морковью (110г);
- Телятина I категории жареная с картофелем (80/120г);
- Котлеты Крестьянские жареные (90г) с отварными макаронами (120г);
- Томаты (130г) запеченные с котлетным мясом говядины (65г);
- Хлеб пшеничный формовой (45г) запеченный с томатом (65г);
- Щука припущенная (85г) с запеченной свеклой (110г);
- Сосиски Столичные (жареные) с отварными макаронами (90/130г);
- Кабачки (160г) жареные с курицей (70г);
- Морковь свежая (90г) с отварной Докторской колбасой (130г);
- Лук репчатый жареный фри кольцами (90г) с сельдью иваси спец. посола (80г);
- Картофельное пюре (110г) с Сайрой крупной жареной (90г);
- Филе куриное с припущенной тыквой (85/125г).

Таблица 2

№ варианта	Наименование продукта	Рассчитан для, г	Содержание в 100 г продукта, г			
			Белки	Жиры	Углеводы (усвояемые)	Органические кислоты
1	Яйцо (куриное)	110	12.7	11.5	0.7	-
	Майонез столовый «Провансаль»	0.5	82.0	0.9	-	-
2	Курица	120	18.2	18.4	0.7	-
	Томат-соус	20	2.5	-	20.8 1.0 (кп)	1.5 ябл.
3	Картофель	130	2.0	0.4	1.3 15.0 (кп)	0.2
	Петрушка	25	3.7	0.4	6.8 1.2 (кп)	0.1
4	Говядина (вырезка)	75	18.6	16.0	-	-

№ варианта	Наименование продукта	Рассчитать для, г	Содержание в 100 г продукта, г			
			Белки	Жиры	Углеводы (усвояемые)	Органические кислоты
	Капуста белокочанная	120	1.8	0.1	4.6 0.1 (кр)	0.3
5	Морковь	60	1.3	0.1	7.0 0.2 (кр)	0.3
	Минтай	80	15.9	0.9	-	-
6	Горбуша	75	21.0	7.0	-	-
	Сыр голландский	15	26.0	26.8	-	2.0 (мол)
7	Курица	140	18.2	18.4	0.7	-
	Макароны	90	11.3	2.1	2.0 66.0 (кр)	-
8	Шпикачки	80	9.2	36.1	-	-
	Картофель	120	2.0	0.4	1.3 15.0 (кр)	0.2
9	Колбаса Столовая	70	11.1	20.2	1.9	-
	Свекла	120	1.5	0.1	9.0 0.1 (кр)	0.1
10	Яблоки	130	0.4	0.4	9.0 0.8 (кр)	0.8
	Курага	80	5.2	-	55.0	1.5
11	Яйца куриные	130	12.7	11.5	0.7	-
	Сыр Литовский	28	29.0	15.0	-	2.0 (мол)
12	Лемонема	85	15.9	0.4	-	-
	Свекла	110	1.5	0.1	9.0 0.1 (кр)	0.1
13	Печень куриная	90	20.4	5.9	1.4	-
	Морковь	110	1.3	0.1	7.0 0.2 (кр)	0.3
14	Телятина 1 категории	80	19.7	2.0	-	-
	Картофель	120	2.0	0.4	1.3 15.0 (кр)	0.2
15	Котлеты Крестьянские	90	10.6	19.4	8.5	-
	Макароны	120	11.3	2.1	2.0 66.0 (кр)	-
16	Томаты	130	1.1	0.2	3.5 0.3 (кр)	0.8
	Котлетное мясо говядины	65	17.8	10.0	-	-
17	Хлеб пшенич. формовой	45	7.6	0.9	1.1 45.6 (кр)	0.3
	Томаты	65	1.1	0.2	3.5 0.3 (кр)	0.8
18	Щука	85	18.4	1.1	-	-
	Свекла	110	1.5	0.1	9.0 0.1 (кр)	0.1
19	Сосиски Столичные	90	11.6	19.8	2.0	-
	Макароны	130	11.3	2.1	2.0 66.0 (кр)	-
20	Кабачки	160	0.6	0.3	4.9	0.1
	Курица	70	18.2	18.4	0.7	-
21	Морковь свежая	90	1.3	0.1	7.0 0.2 (кр)	0.3
	Колбаса Докторская	130	12.8	22.2	1.5	-

№ варианта	Наименование продукта	Рассчитан для, г	Содержание в 100 г продукта, г			
			Белки	Жиры	Углеводы (усвояемые)	Органические кислоты
22	Лук репчатый	90	1.4	-	9.0 0.1 (кр)	0.2
	Сельдь иваси спец. посол.	80	17.5	11.4	-	-
23	Картофель	110	2.0	0.4	1.3 15.0 (кр)	0.2
	Сайра крупная	90	18.6	20.8	-	-
24	Филе куриное	85	23.6	1.9	0.4	-
	Тыква	125	1.0	0.1	4.0 0.2 (кр)	0.1

Вопросы для контроля знаний:

Как определяется пищевая ценность готовых к употреблению блюд?

Из чего складывается энергетическая ценность готовых к употреблению блюд?

Какие потери основных пищевых веществ и энергии Вы знаете?

Что такое коэффициент усвояемости?

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если задание выполнено верно и в полном объеме;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если задание выполнено с незначительными замечаниями;

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если задание выполнено на базовом уровне, но с ошибками;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержится большое количество ошибок, задание не выполнено.