МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

Институт (филиал) ДОНСКОЙ КАЗАЧИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА

Кафедра индустрии питания и товарной экспертизы

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой,
. _____ Павлова И.В.

«24» февраля 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.01.06 – Технологии функциональных, специализированных и персонализированных продуктов питания

Направление подготовки **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**

Направленность **Технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий функционального и специализированного назначения**

Квалификация выпускника **бакалавр**

Форма обучения ***очно заочная***
Срок обучения **4,5 года**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 00AA7853CEFA35F0837BA866654F3503A6
Владелец: Павлятенко Геннадий Владимирович
Действителен: с 08.12.2025 до 03.03.2027

Ростов-на-Дону 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) **«Технология макаронных изделий»** разработана на основании

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки *19.03.02 Продукты питания из растительного сырья* (бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации *№ 1041 от 17.08.2020,*
- учебного плана по основной профессиональной образовательной программе **высшего** образования *19.03.02 Продукты питания из растительного сырья* (бакалавриат) *направленность (профиль)* **Технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий функционального и специализированного назначения**
- профессиональный стандарта *«*22.003 Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья*» трудовая функция, D/02.6* Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях, *D/03.6* Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из растительного сырья, *утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2019 года N 694н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 июня 2020 года ,регистрационный N 58531)*

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе:
д.э.н., проф.
кафедры ИПиТЭ _____ Денисова И.П.
.

Руководитель основной
профессиональной
образовательной программы
к.т.н., доцент _____ Гайворонская О.В.
(подпись)

Рабочая программа обсуждена на заседании обеспечивающей кафедры Индустрии питания и товарной экспертизы
Протокол № 2 от «24» февраля 2022 года

Заведующий кафедрой д.э.н.
Индустрии питания и товарной экспертизы _____ Денисова И.П.

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Пищевые технологии и оборудование
Протокол № 2 от «24» февраля 2022 года

Заведующий кафедрой
Пищевые технологии и
оборудование к.т.н., доцент _____ Павлова И.В.

Оглавление

1. Цели и задачи дисциплины (модуля) 5
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....5
3.Требования к результатам освоения дисциплины (модуля) 5
4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы (разделяется по формам обучения) 7
5. Содержание дисциплины (модуля).....8
5.1 Учебно-тематический план учебной дисциплины 8
5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующимми дисциплинами)……11
6. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ……..12
6.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине.....15
6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов 19
7. Примерная тематика курсовых работ (проектов).....22
8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) 22
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) 22
10. Образовательные технологии.....23
11. Оценочные средства.....25
12. Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями.. 38
13. Лист регистрации изменений 40

1. Цели и задачи дисциплины (модуля):

Целью освоения дисциплины «Технологии функциональных, специализированных и персонализированных продуктов питания» является углубленное проблемное понимание технологических процессов производства продукции общественного питания; сформировать понимание необходимости ведения технологических процессов с позиций современных представлений о рациональном использовании сырья, обеспечения высокого качества продукции, ее безопасности для жизни и здоровья потребителя; изучить основы организации технологического процесса, создания новых рецептур кулинарных изделий, совершенствования на научной основе современных технологий, использования новой техники и контроля качества продукции.

Задачи учебной дисциплины:

теоретические основы технологических процессов производства социальных видов питания;

1. Рациональные принципы планирования, организации и совершенствования основных технологических процессов производства социальных видов питания.
2. Основные принципы и способы рационального использования пищевого сырья при производстве социальных видов питания.
3. Перспективные направления расширения ассортимента пищевой продукции.
4. Основные принципы организации и осуществления лабораторного контроля качества социальных видов питания.
5. Современные тенденции совершенствования техники и технологий производства социальных видов питания.
6. Рациональные принципы осуществления поиска, выбора и использования новой информации для совершенствования производства социальных видов питания.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина Б1.В.01.06 «Технологии функциональных, специализированных и персонализированных продуктов питания» относится к модулю профильной направленности части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана подготовки бакалавров по направлению *19.03.02 Продукты питания из растительного сырья* профилю «*Технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий функционального и специализированного назначения*».

Для изучения дисциплины необходимы знания вопросов предшествующих изучаемых дисциплин - технология хлебобулочных изделий;. технология кондитерских изделий; Технология макаронных изделий; основы технологии сырья для производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

Дисциплина является предшествующей для изучения следующих дисциплин – Технохимический контроль и учет на предприятиях хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств.

3.Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

ПКС-1 Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, разрабатывать технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и

специализированных пищевых продуктов с применением информационных и телекоммуникационных технологий.

ПКС-2 Способен определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства$ обеспечивать качество продуктов питания хлебопекарной, макаронной и кондитерской промышленности в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	**Код компетенции**	**Формулировка компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**
Профессиональные	ПКС-1	Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, разрабатывать технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов с применением информационных и телекоммуникационных технологий	ПКС-1.1 Знать: методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, принципы расчета производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов; разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов ПКС-1.2 Уметь: контролировать технологические параметры, режимы и соблюдение правильной эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, рассчитывать нормативы материальных затрат (норм расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов с применением информационных и телекоммуникационных технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных

			системах производства продукции ПКС-1.3 Владеть: навыками внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов в целях обеспечения требований технических регламентов к соответствующим видам пищевой продукции, оформления изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов
Профессиональные	ПКС-2	Способен определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства$ обеспечивать качество продуктов питания хлебопекарной, макаронной и кондитерской промышленности в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка.	ПКС-2.1 Знать: нормативные требования, предъявляемые к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, стандартные и специальные методы исследования показателей качества, безопасности, нормы технохимического контроля; физико-химические основы и общие принципы производства продуктов хлебобулочной, макаронной и кондитерской промышленности, биотехнологические и научные аспекты их производства ПКС-2.2 Уметь: пользоваться стандартными и специальными методами исследования, приборами и другим оборудованием для проведения анализов; использовать методы технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий на практике ПКС-2.3 Владеть: навыками работы на приборах, проведения исследований, определения показателей качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы (разделяется по формам обучения)

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 7 семестре, составляет 3 зачетных единиц. По дисциплине предусмотрен *зачет* с оценкой.

Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры
		8
Аудиторные занятия* (контактная работа)	**28**	**28**

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры
		8
В том числе:	-	-
Лекции	12	12
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Контактная работа в ЭИОС	-	-
Самостоятельная работа* (всего)**	107	107
Вид промежуточной аттестации экзамен	45 экзамен	45 экзамен
Общая трудоемкость часы	180	180
зачетные единицы	5	5

***Самостоятельная работа** – изучение студентами теоретического материала, подготовка к лекциям, лабораторным работам, практическим и семинарским занятиям, оформление конспектов лекций, написание рефератов, отчетов, курсовых работ, проектов, работа в электронной образовательной среде и др. для приобретения новых теоретических и фактических знаний, теоретических и практических умений.*

***Виды самостоятельной учебной работы**: курсовой проект или курсовая работ, расчетно-графическая работа, написание реферата, выполнение типового расчета, домашнее задание (решение задач, перевод текста, конспектирование, составление обзора), подготовка к лабораторным работам и оформление отчетов, научно-исследовательская работа и т.п.*

** для обучающихся по индивидуальному учебному плану количество часов контактной и самостоятельной работы устанавливается индивидуальным учебным планом[1].

Дисциплина реализуется посредством проведения учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). В соответствии с рабочей программой и тематическим планом изучение дисциплины проходит в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся. При реализации дисциплины предусмотрена аудиторная контактная работа и внеаудиторная контактная работа посредством электронной информационно-образовательной среды. Учебный процесс в аудитории осуществляется в форме лекций и практических занятий. В лекциях раскрываются основные темы изучаемого курса, которые входят в рабочую программу. На практических занятиях более подробно изучается программный материал в плоскости отработки практических умений и навыков и усвоения тем. Внеаудиторная контактная работа включает в себя проведение текущего контроля успеваемости (тестирование) в электронной информационно-образовательной среде.

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1 Учебно-тематический план учебной дисциплины

Очно-заочной формы обучения

Объем учебных занятий составляет 28 часов.
Объем самостоятельной работы – 107 часов.

для обучающихся по индивидуальному учебному плану - учебному плану, обеспечивающему освоение соответствующей образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (в том числе при ускоренном обучении, для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, для лиц, зачисленных для продолжения обучения в соответствии с частью 5 статьи 5 Федерального закона от 05.05.2014 №84-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в сфере образования в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов - Республики Крым и города федерального значения Севастополя и о внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»).

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
			Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
Модуль 1 (семестр 8)							
Раздел 1. Современные тенденции в области разработки продуктов функционального питания	**42,5**	**34**	**8,5**	**3,5**	**5,0**	**-**	**-**
Тема 1.1. Государственная политика в области создания функциональных и специализированных продуктов	7,5	6	1,5	0,5	1	-	-
Тема 1.2. Изучение нормативной и правовой документации в области здорового питания	7,5	6	1,5	0,5	1	-	-
Тема 1.3. Принципы создания функциональных продуктов на основе современных теорий питания	10	8	2	1	1	-	-
Тема 1.4. Изучение теорий и концепций питания	7,5	6	1,5	0,5	1	-	-
Тема 1.5. Изучение особенностей составления продуктов питания для рациона определенных групп населения	10	8	2	1	1	-	-
Раздел 2. Функциональные ингредиенты	**48,5**	**38**	**10,5**	**4,5**	**6,0**	**-**	**-**
Тема 2.1. Функциональные пищевые ингредиенты. Классификация и функции	8	6	2	1	1	-	-
Тема 2.2. Изучение кодирования и свойств пищевых функциональных ингредиентов	7,5	6	1,5	0,5	1	-	-
Тема 2.3. Белки, жиры и углеводы, и их роль в	8	6	2	1	1	-	-

создании функциональных и специализированных продуктов и значение							
Тема 2.4. Витаминизация и обогащение минеральными веществами продуктов питания	7	6	1	0,5	0,5	-	-
Тема 2.5. Значение витаминов и минеральных веществ в питании здорового человека	5	4	1	0,5	0,5	-	-
Тема 2.6 Пищевые волокна	5,5	4	1,5	0,5	1	-	-
Тема 2.7 Пребиотики, пробиотики и симбиотики как функциональные ингредиенты. Их значение	7,5	6	1,5	0,5	1	-	-
Раздел 3. Продукты функционального, специализированного и персонализированного назначения и оценка их качества и эффективности	**44**	**35**	**9,0**	**4,0**	**5,0**	-	-
Тема 3.1 Потребительские свойства функциональных, специализированных и персонализированных продуктов питания	8	6	2	1	1	-	-
Тема 3.2 Изучение нормативных показателей качества и безопасности функциональных продуктов	6,5	5	1,5	0,5	1	-	-
Тема 3.3 Изучение специализированных показателей функциональных продуктов	8	6	2	1	1	-	-
Тема 3.4 Оценка пищевой ценности функциональных и специализированных продуктов	7	6	1	0,5	0,5	-	-
Тема 3.5 Расчет пищевой ценности функциональных и специализированных продуктов	7,5	6	1,5	0,5	1	-	-

Тема 3.6 Особенности стандартизации и подтверждения соответствия продуктов функционального, специализированного и персонализированного назначения	7	6	1	0,5	0,5	-	-
Контроль, промежуточная аттестация	**45**						-
Общий объем, часов	**180**	**107**	**28**	**12**	**16**	-	-
Форма промежуточной аттестации	**экзамен**						-

Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)

Раздел 1. Современные тенденции в области разработки продуктов функционального питания

Тема 1.1. Государственная политика в области создания функциональных и специализированных продуктов.
Федеральные законы в области обеспечения здорового питания. Стратегии в области разработки функциональных и специализированных продуктов. Рынок ИТИ Фуднет.

Тема 1.2. Изучение нормативной и правовой документации в области здорового питания.
Национальные стандарты. Технические регламенты. Стратегии развития РФ в области питания.

Тема 1.3. Принципы создания функциональных продуктов на основе современных теорий питания.
Теории питания. Особенности современных диет. Принципы создания функциональных и специализированных продуктов. Методы обогащения. Прижизненная модификация сырья для продуктов функционального и специализированного назначения.

Тема 1.4. Изучение теорий и концепций питания.
Теории питания. Сравнительная характеристика. Современные диеты и принципы питания. Виды диет.

Тема 1.5. Изучение особенностей составления продуктов питания для рациона определенных групп населения.
Виды продуктов для функционального питания. Методы и способы обогащения продуктов. Введение функциональных продуктов в рационы питания.

Раздел 2. Функциональные ингредиенты

Тема 2.1. Функциональные пищевые ингредиенты. Классификация и функции.
Пищевые ингредиенты. Виды и классификация. Роль, функции и назначение. Рынок пищевых ингредиентов. Кодировка пищевых ингредиентов.

Тема 2.2. Изучение кодирования и свойств пищевых функциональных ингредиентов.

Тема 2.3. Белки, жиры и углеводы, и их роль в создании функциональных и специализированных продуктов и значение.
Белки, жиры и углеводы. Функциональные свойства макронутриентов. Разработка функциональных продуктов с применением источников полноценного белка, полиненасыщенных жирных кислот.

Тема 2.4. Витаминизация и обогащение минеральными веществами продуктов питания.
Витамины. Минеральные вещества. Особенности обогащения продуктов питания витаминами и микроэлементами.

Тема 2.5. Значение витаминов и минеральных веществ в питании здорового человека.
Особенности витаминизации и обогащения минеральными веществами продуктов функционального и специализированного назначения.

Тема 2.6. Пищевые волокна.
Виды пищевых волокон. Иль роль в функциональном питании.

Тема 2.7. Пребиотики, пробиотики и симбиотики как функциональные ингредиенты. Их значение.
Пребиотики. Пробиотики. Симбиотики. Их роль в современных продуктах питания.

Раздел 3. Продукты функционального, специализированного и персонализированного назначения и оценка их качества и эффективности

Тема 3.1. Потребительские свойства функциональных, специализированных и персонализированных продуктов питания.
Показатели потребительских свойств. Показатели качества. Показатели безопасности. Специфические показатели для продуктов функционального, специализированного и персонализированного питания.

Тема 3.2. Изучение нормативных показателей качества и безопасности функциональных продуктов.
Изучение нормативной документации для оценки качества и безопасности функциональных продуктов.

Тема 3.3. Изучение специализированных показателей функциональных продуктов.
Определение специальных показателей, уникальных для данного функционального или специализированного продукта.

Тема 3.4. Оценка пищевой ценности функциональных и специализированных продуктов.
Пищевая ценность. Составляющие пищевой ценности. Биологическая ценность. Биологическая эффективность.

Тема 3.5. Расчет пищевой ценности функциональных и специализированных продуктов.

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчиком)																
	Основы технологии	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5

	сырья для производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий																	
2	Преддипломная практика	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5

6. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ
заочной формы обучения

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование семинарских, практических и лабораторных занятий (работ)	Трудоемкость (час.)	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1.1	Тема 1.1. Государственная политика в области создания функциональных и специализированных продуктов	Тема 1 Государственная политика в области здорового питания населения России.	1	Устный опрос, доклад	ПКС-1. ПКС-2
1.2	Тема 1.2. Изучение нормативной и правовой документации в области здорового питания	Классификация продуктов функционального питания.	1	Устный опрос, доклад	ПКС-1. ПКС-2
1.3	Тема 1.3. Принципы создания функциональных продуктов на основе современных теорий питания	Базовые принципы, положенные в основу здорового питания населения России	1	Устный опрос, доклад	ПКС-1. ПКС-2
1.4	Тема 1.4. Изучение теорий и концепций питания	Государственные программы разработки и внедрения здорового	1	Устный опрос, доклад	ПКС-1. ПКС-2

		питания для населения страны.			
1.5	Тема 1.5. Изучение особенностей составления продуктов питания для рациона определенных групп населения	Основы профилактики профессиональных заболеваний	1	Устный опрос, доклад	ПКС-1. ПКС-2
2.1	Тема 2.1. Функциональные пищевые ингредиенты. Классификация и функции	Медико-биологические основы разработки ингредиентного состава функциональных продуктов.	1	Устный опрос, доклад	ПКС-1. ПКС-2
2.2	Тема 2.2. Изучение кодирования и свойств пищевых функциональных ингредиентов	Новые источники сырья, используемые в целях повышения биологической ценности функциональных продуктов питания.	1	Устный опрос, доклад	ПКС-1. ПКС-2
2.3	Тема 2.3. Белки, жиры и углеводы, и их роль в создании функциональных и специализированных продуктов и значение	Основные пищевые и биологически активные компоненты функциональных продуктов питания.	1	Устный опрос, доклад	ПКС-1. ПКС-2
2.4	Тема 2.4. Витаминизация и обогащение минеральными веществами продуктов питания	Технология качественно новых продуктов, с направленным изменением химического состава	0,5	Устный опрос, доклад	ПКС-1. ПКС-2
2.5	Тема 2.5. Значение витаминов и минеральных веществ в питании здорового человека	Технологии введения БАД в состав функциональных продуктов питания.	0,5	Устный опрос, доклад	ПКС-1. ПКС-2

2.6	Тема 2.6 Пищевые волокна	Технологические возможности повышения биологической ценности продуктов питания.	1	Устный опрос, доклад	ПКС-1. ПКС-2
2.7	Тема 2.7 Пребиотики, пробиотики и симбиотики как функциональные ингредиенты. Их значение	Приемы, позволяющие улучшать потребительскую ценность функциональных продуктов питания.	1	Устный опрос, доклад	ПКС-1. ПКС-2
3.1	Тема 3.1 Потребительские свойства функциональных, специализированных и персонализированных продуктов питания	Технология введения веществ типа юмами в функциональные продукты питания.	1	Устный опрос, доклад	ПКС-1. ПКС-2
3.2	Тема 3.2 Изучение нормативных показателей качества и безопасности функциональных продуктов	Технологические возможности сохранения функциональных компонентов пищи.	1	Устный опрос, доклад	ПКС-1. ПКС-2
3.3	Тема 3.3 Изучение специализированных показателей функциональных продуктов	Энергетическая и биологическая ценность пищевых продуктов	1	Устный опрос, доклад	ПКС-1. ПКС-2
3.4	Тема 3.4 Оценка пищевой ценности функциональных и специализированных продуктов	Новые источники сырья, используемые в целях повышения энергетической ценности функциональных продуктов питания.	0,5	Устный опрос, доклад	ПКС-1. ПКС-2
3.5	Тема 3.5 Расчет пищевой ценности функциональных и специализированных продуктов	Рекомендательные нормы суточного потребления	1	Устный опрос, доклад	ПКС-1. ПКС-2

		пищевых волокон и их оздоровительная функция. Возможности использования пищевых волокон для создания функциональных продуктов питания с новыми структурно-реологическими свойствами.			
3.6	Тема 3.6 Особенности стандартизации и подтверждения соответствия продуктов функционального, специализированного и персонализированного назначения	Принципы организации и характеристика рационов лечебно-профилактического питания	0,5	Устный опрос, доклад	ПКС-1. ПКС-2

6.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Очно-заочная форма обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Семестр 8							
Тема 1.1. Государственная политика в области создания функциональных и	6	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела	2	Устный опрос, доклад	2	*устный доклад с презентацией Итоговое тестирование*

специализированных продуктов							
Тема 1.2. Изучение нормативной и правовой документации в области здорового питания	6	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела	2	Устный опрос, доклад	2	*устный доклад с презентацией Итоговое тестирование*
Тема 1.3. Принципы создания функциональных продуктов на основе современных теорий питания	7	3	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела	2	Устный опрос, доклад	2	*устный доклад с презентацией Итоговое тестирование*
Тема 1.4. Изучение теорий и концепций питания	7	3	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела	2	Устный опрос, доклад	2	*устный доклад с презентацией Итоговое тестирование*
Тема 1.5. Изучение особенностей составления продуктов питания для рациона определенных групп населения	6	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела	2	Устный опрос, доклад	2	*устный доклад с презентацией Итоговое тестирование*
Тема 2.1. Функциональные пищевые ингредиенты. Классификация и функции	7	3	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела	2	Устный опрос, доклад	2	*устный доклад с презентацией Итоговое тестирование*
Тема 2.2. Изучение кодирования и свойств пищевых функциональн	7	3	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела	2	Устный опрос, доклад	2	*устный доклад с презентацией Итоговое тестирование*

ых ингредиентов							
Тема 2.3. Белки, жиры и углеводы, и их роль в создании функциональных и специализированных продуктов и значение	7	3	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела	2	Устный опрос, доклад	2	*устный доклад с презентацией Итоговое тестирование*
Тема 2.4. Витаминизация и обогащение минеральными веществами продуктов питания	6	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела	2	Устный опрос, доклад	2	*устный доклад с презентацией Итоговое тестирование*
Тема 2.5. Значение витаминов и минеральных веществ в питании здорового человека	7	3	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела	2	Устный опрос, доклад	2	*устный доклад с презентацией Итоговое тестирование*
Тема 2.6 Пищевые волокна	7	3	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела	2	Устный опрос, доклад	2	*устный доклад с презентацией Итоговое тестирование*
Тема 2.7 Пребиотики, пробиотики и симбиотики как функциональные ингредиенты. Их значение	6	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела	2	Устный опрос, доклад	2	*устный доклад с презентацией Итоговое тестирование*

Тема 3.1 Потребительские свойства функциональных, специализированных и персонализированных продуктов питания	6	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела	2	Устный опрос, доклад	2	*устный доклад с презентацией Итоговое тестирование*
Тема 3.2 Изучение нормативных показателей качества и безопасности функциональных продуктов	6	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела	2	Устный опрос, доклад	2	*устный доклад с презентацией Итоговое тестирование*
Тема 3.3 Изучение специализированных показателей функциональных продуктов	6	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела	2	Устный опрос, доклад	2	*устный доклад с презентацией Итоговое тестирование*
Тема 3.4 Оценка пищевой ценности функциональных и специализированных продуктов	6	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела	2	Устный опрос, доклад	2	*устный доклад с презентацией Итоговое тестирование*
Тема 3.5 Расчет пищевой ценности функциональных и специализированных продуктов	6	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела	2	Устный опрос, доклад	2	*устный доклад с презентацией Итоговое тестирование*
Тема 3.6 Особенности стандартизации и и подтверждения соответствия продуктов	6	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела	2	Устный опрос, доклад	2	*устный доклад с презентацией Итоговое тестирование*

функциональн ого, специализиро ванного и персонализир ованного назначения							
Общий объем, часов	**107**	35		36		36	

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа начинается до прихода студента на лекцию. Целесообразно использование «системы опережающего чтения», т.е. предварительного прочитывания лекционного материала, содержащегося в учебниках и учебных пособиях, закладывающего базу для более глубокого восприятия лекции. Работа над лекционным материалом включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом. Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

В процессе организации самостоятельной работы большое значение имеют консультации с преподавателем, в ходе которых можно решить многие проблемы изучаемого курса, уяснить сложные вопросы. Беседа студента и преподавателя может дать многое - это простой прием получения знаний. Самостоятельная работа носит сугубо индивидуальный характер, однако вполне возможно и коллективное осмысление проблем науки.

Рекомендуется использовать следующие *формы организуемой самостоятельной работы*:

- изучение лекционного материала (Образовательный портал МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ) (mgutm.ru),)

– работа с научной литературой (https://biblioclub.ru и https://znanium.com);

– семестровые задания.

Самостоятельная работа обучающегося предусматривает:

– углубленное изучение лекционного (Образовательный портал МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ) (mgutm.ru),) и дополнительного теоретического материала (https://biblioclub.ru и https://znanium.com) ;

- подготовку к практическим занятиям (методические указания):

- подготовку докладов с презентацией (с использованием приложения Microsoft Power Point);

– участие в НИРС.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к практическим занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций, относящихся к данному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- выпишите основные термины;
- ответьте на контрольные вопросы по практическим занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до практического занятия) во время текущих консультаций преподавателя;
- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы.

Отчет по каждой практической работе в отдельности оформляется в электронном виде и принимается преподавателем, ведущим занятие.

Отчет с оформленными практическими работами предъявляется на экзамене.

Подготовка к устному опросу (собеседованию, дискусии) выяснение преподавателем уровня владения обучающимся материала по конкретной теме учебной программы. В связи с этим обучающийся должен:

- проработать учебную тему, опираясь на лекционный материал, материал учебника и учебных пособий;
- знать определения основных понятий;
- уметь ясно и последовательно излагать учебный материал;
- убедительно аргументировать собственную позицию;
- продемонстрировать способность видеть связь изучаемой темы с предшествующим материалом.

Написание доклада. Доклад является одной из основных форм самостоятельной работы студентов и средством контроля над усвоением учебного и нормативного материала в объеме, устанавливаемом программой учебной дисциплины.

Доклад – это аналитическая работа обучающегося по предмету «Технологии функциональных, специализированных и персонализированных продуктов питания» , представляет собой краткое изложение основных взглядов и концепций по определенной теме, проблеме, вопросу, дискуссии или содержанию монографии.

Задача доклада – краткое изложение основных точек зрения, существующих в науке на сегодняшний день, однако он может включать элементы исследовательской работы и стать базой для написания курсовой и выпускной квалификационной работы.

Основные этапы подготовки доклада:

выбор темы;

консультации научного руководителя;

подготовка плана;

работа с источниками, сбор материала;

написание текста;

устное представление доклада.

Подбор литературы – это обязанность обучающегося. Преподаватель помогает студенту определить основные направления работы, указывает наиболее важные научные источники, которые следует использовать при её написании, разъясняет, где их можно отыскать. Оценка доклада предполагает его проверку преподавателем кафедры. Преподаватель отмечает ошибки, допущенные в докладе, разъясняет их.

Презентации с использованием приложения Microsoft Power Point. Мультимедийные презентации используются для того, чтобы выступающий смог на большом экране или мониторе наглядно продемонстрировать дополнительные материалы к своему сообщению: фотографии, видеозапись химических и физических опытов, R-снимки, графики температурных кривых и др. Эти материалы могут также быть подкреплены соответствующими звукозаписями.

Общие требования к презентации

1. Презентация не должна быть меньше 10 слайдов. Объем материала, представленного в одном слайде должен отражать в основном заголовок слайда.

2. Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: полное наименование образовательного учреждения, тема работы, фамилия, имя, отчество студента, фамилия**,** имя, отчество руководителя**.**

3. Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации.

4. Алгоритм выстраивания презентации соответствует логической структуре работы и отражает последовательность ее этапов.

5. Последний слайд – Спасибо за внимание!

Подготовка к экзамену. В ходе подготовки к экзамену обучающийся, в первую очередь, должен систематизировать знания, полученные в ходе изучения дисциплины. К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине.

7. Примерная тематика курсовых работ (проектов) *не предусмотрены***.**

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):

а) основная литература

1) Технология производства функциональных продуктов питания: учебно-методическое пособие/А.С.Веницианский, О.Ю.Мишина.,Волгоград, Волгоградский ГАУ, 2014,-80с [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/read?id=60116

2) Макро-, микроэлементы и витамины в пищевых продуктах повседневного спроса. В.Ф.Юдаев НИЦ ИНФРА-М,2018,53с. [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URLhttps:/ https://znanium.com/catalog/document?id=351090

3) Приготовление и оформление простых хлебобулочных изделий и хлеба. Т.А Якутина ,Т.И.Турова ,Н.Н.Клименко,Феникс,2021,,269 с. [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL/https://znanium.com/catalog/document?id=374689

б) дополнительная литература

1)Введение в технологии питания /Методическое пособие по выполнению лабораторных работ С.В. Зангиева,Изд-во Флинта 2021, 40 с[Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URLhttps://znanium.com/catalog/document?id=390020

2)Технология приготовления мучных изделий: учеб. пособие /Т.К.Апет. – 2-е изд., испр. и доп.-Минск: РИПО, 2021. – 391 стр. ISBN 978-985-7253-23-4. - Текст : электронный. - URL: https:// ttps://znanium.com/catalog/document?id=390716

3) Питание и здоровье.Ф.Н.Зименкова, Издательство: Московский педагогический государственный университет,2014.168 с. [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URLhttps://znanium.com/catalog/document?id=25068

в) программное обеспечение

1. Microsoft Windows 7 (№ 61273596)

2. Microsoft Office 2013 (№ 61273596)

3.Kaspersky Endpoint Security (№ 2304-180227-081330-327-749)

4.MicroSoft Visual Studio (№ 87411604)

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1.Договор с ООО "Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»" об оказании услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных.

2. Контракт с ООО "ЗНАНИУМ" об оказании услуг по предоставлению доступа к ЭБС «Znanium.com». № 0373100036521000007 от 13.07.2021 С 23.07.2021 по 22.07.2022

3. Договор с ЭБС «Университетская библиотека онлайн». № 11-01/2022 от 18.01.2022

4. Договор с ЭБС «Лань» № 98/2021 от 16.12.2021 С 22.12.2021 по 21.12.2022

5.Официальный интернет-портал базы данных правовой информации http://pravo.gov.ru

6. Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru/

7. http://gks.ru Сайт Федеральной службы государственной статистики

8.www.consultant.ru

9. www.garant.ru

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа; для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оснащение: Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя; Проектор переносной; Ноутбук переносной; Экран переносной; Классная доска; Учебно-наглядные пособия.

10. Образовательные технологии:

При проведении учебных занятий ДКГИПТиБ обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств посредством проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

При реализации учебной дисциплины применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения, используют в учебном процессе активные и интерактивные формы учебных занятий (дискуссии, кейс-метод, ролевые игры, разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар,

По дисциплине «Технологии функциональных, специализированных и персонализированных продуктов питания» проводятся:

проблемная лекция – занятие, предполагающее инициированное преподавателем привлечение аудитории к решению научной проблемы, определяющей тему занятия. Проблемная лекция - не обязательная форма учебного лекционного курса. В каждом учебно-установочном материале лектор касается сущности той или иной проблемы,

раскрывает возможные пути ее решения, показывает теоретическую и практическую значимость достижений.

лекция-дискуссия – объединяет в себе два дидактических метода – лекцию и беседу. Лекция-беседа по своей сути близка к проблемной лекции и отличается от нее, как правило, более доверительным эмоциональным контактом преподавателя со слушателями в процессе диалогического общения, а также тем, что на ней обычно обсуждается несколько более мелких проблем.

Семинарские занятия. Приступая к изучению данного курса, следует особое внимание обратить на подбор учебных изданий по предмету, предполагающих активные формы обучения. В рамках каждой темы в соответствии с рабочей программой предлагается план изучения темы, подкрепленный рядом проблемных вопросов для самостоятельной подготовки и индивидуального ответа. Вопросы составлены таким образом, чтобы акцентировать внимание на отдельных важных аспектах изучаемой проблемы. Выполнение заданий формируют навыки выделения важных моментов в большом объеме нового материала, стимулирует активный поиск полного ответа на сформулированную кратко учебную проблему.

Как показывает педагогическая практика теоретические вопросы лучше усваиваются, когда учебная работа проводится в форме дискуссии. Добиваясь от каждого студента добросовестного выполнения в часы самостоятельной работы индивидуального задания преподавателя, таким образом, планируется их подготовка к проведению дискуссии в учебное время. При выборе и формулировании конкретной темы выступления обязательно учитывается обоснованное мнение студента-докладчика, содокладчика. Как правило позиции по одной проблеме, изложенные в ходе дискуссии, полностью не совпадают. На протяжении ряда таких занятий, добиваясь от студентов концентрации внимания, необходимо вырабатывать умение слышать особенности аргументации собеседника, выделять главное в обсуждаемой теме, правильно задавать вопросы, а в итоге - организовать публичный спор (диспут). Его предполагается использовать как одну из самых активных форм работы со студентами в атмосфере свободного, непринужденного высказывания по острым проблемам.

При изучении дисциплины предусматривается использование следующих активных и интерактивных образовательных технологий (учебных форм), предусмотренных в планах семинарских и практических занятий:

Адаптивное обучение – способ организации учебного процесса с учетом индивидуального уровня подготовки обучаемого до начала обучения и/или в процессе обучения.

Дискуссия – форма учебной работы, в рамках которой студенты высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем. Проведение дискуссий по проблемным вопросам подразумевает написание студентами эссе, тезисов или реферата по предложенной тематике.

Метод «инцидента» - метод поиска информации самими слушателями, целью которого является развитие или совершенствование умений слушателей, с одной стороны, принимать решения в условиях недостаточности информации, с другой – рационально собирать и использовать информацию, необходимую для принятия решения.

Метод коллективного решения ситуаций (case-study) – это специфическая разновидность исследовательской технологии (аналитической), выступает в качестве специфической разновидности учебной проектной технологии, выступая одновременно и техзаданием и информационным источником, т.е. – это ряд описанных учебно-практических ситуаций, которые специально разработаны на базе фактического материала для дальнейшего их разбора в рамках учебных занятий. Данная технология актуализирует соответствующий комплекс необходимых знаний для разрешения проблемы, которая однозначных решений не имеет. В кейсе действия или представляются в описании, которые впоследствии необходимо осмыслить (эффективность, последствия), или они

разрабатываются учащимися как способ разрешения поставленной проблемы, т.е. - это инструмент, который позволяет применить имеющиеся теоретическо-методологические знания для решения практических задач. Данный метод дает возможность развить самостоятельность мышления, умение выслушать, а в дальнейшем и учесть альтернативную точку зрения, аргументированно озвучить свою, проанализировать и предложить специальные, оперативные, тактические, управленческие иные решения. Кейс–технология - реализует возможность как проявить, так и усовершенствовать свои оценочные, аналитические навыки, научиться командной работе в поиске рациональных решений существующих проблем.

Заключительная тема курса обсуждается на последнем семинаре, где студенты, могут дать развернутое изложение каждого из вопросов семинарского занятия по данной теме (доклад). На этом же занятии подводятся общие итоги, что может быть проведено в форме тестирования или коллоквиума. Именно эти формы более всего отвечают выявлению итогового уровня подготовленности как каждого студента, так и группы в целом и зависимости от посещения аудиторных занятий и участия в них.

11. Оценочные средства (ОС):

11.1. Оценочные средства для входного контроля (могут быть в виде тестов с закрытыми или открытыми вопросами).

11.2. Оценочные средств текущего контроля формируются в соответствии с ЛНА (Локальными нормативными актами) университета (могут быть в виде тестов, ситуационных задач, деловых и ролевых игр, диспутов, тренингов и др. Назначение оценочных средств ТК – выявить сформированность компетенций – указать каких конкретно).

Тема 1.1. Государственная политика в области создания функциональных и специализированных продуктов.

1 Политика в области здорового питания населения нашей страны.
2 Базовые принципы, положенные в основу здорового питания населения России
3 Классификация продуктов функционального питания.
4 Причины создания продуктов функционального питания.
5 Актуальные направления в политике здорового питания.

Тема 1.2. Изучение нормативной и правовой документации в области здорового питания.

1. ГОСТ Р 54059-2010, НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, Продукты пищевые функциональные ИНГРЕДИЕНТЫ ПИЩЕВЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ
2.Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
3.Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции;
4.Федеральный закон от 02.01.2000 г. № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов»;
5.Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств»;
6.СанПиН 2.3.2.1290-03 «Гигиенические требования к организации производства и оборота биологически активных добавок к пище (БАД)»;

Тема 1.3. Принципы создания функциональных продуктов на основе современных теорий питания.

1 Какие принципы положены в основу контроля безопасности и качества функциональных продуктов питания.
2 Каковы суточные потребности в витаминах и минеральных веществах для разных возрастных и социальных групп населения нашей страны.
3 Какие вносимые ингредиенты могут увеличить физиологические функции организма человека.
4 Какие технологии введения функциональных компонентов известны на сегодняшний день.
5.Какие принципы должны соблюдаться при конструировании новых функциональных продуктов питания.
6 В какие базовые продукты питания лучше всего вносить пробиотики.

Тема 1.4. Изучение теорий и концепций питания.
1 Базовые подходы к его организации и принципы технологии продуктов лечебно-реабилитационного и клинического питания?
2 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.
3 Теория сбалансированного питания
4 Теория адекватного питания
5 Теория рационального питания

Тема 1.5. Изучение особенностей составления продуктов питания для рациона определенных групп населения.
1 Характеристика веществ, участвующих в создании функциональных продуктов
2 Основные пищевые и биологически активные компоненты функциональных продуктов питания.
3 Характеристика функциональных продуктов, предназначенных для детского
4 Характеристика функциональных продуктов, предназначенных для группы людей умственного труда.
5 Характеристика функциональных продуктов, предназначенных для спортсменов.

Тема 2.1. Функциональные пищевые ингредиенты. Классификация и функции.

1 Что понимается под термином «функциональный продукт»
2 В чем состоит отличие функционального продукта от продукта, произведенного по традиционной рецептуре
3 Перечислите основные этапы разработки функциональных продуктов питания.
4 Приведите общую классификацию функциональных продуктов питания.
5 Какие группы функциональных ингредиентов эффективно используются при разработке рецептур функциональных продуктов питания
6 Перечислите цели обогащения пищевых продуктов.

Тема 2.2. Изучение кодирования и свойств пищевых функциональных ингредиентов.

1 Какие принципы положены в основу контроля безопасности и качества функциональных продуктов питания.
2 Каковы суточные потребности в витаминах и минеральных веществах для

разных возрастных и социальных групп населения нашей страны.
3 Какие вносимые ингредиенты могут увеличить физиологические функции организма человека.
4 В какие базовые продукты питания лучше всего вносить пробиотики.
5 Какие возрастные группы населения России требуют обогащения пищи и создания функциональных продуктов питания.

Тема 2.3. Белки, жиры и углеводы, и их роль в создании функциональных и специализированных продуктов и значение.

1.Присутствием каких веществ обусловлена энергетическая ценность продуктов питания
2.Каковы современные тенденции в создании функциональных продуктов питания относительно их энергетической ценности
3.Какова роль белков в энергетической ценности
4.Какова роль углеводов в энергетической ценности
5.Какова роль жиров в энергетической ценности

Тема 2.4. Витаминизация и обогащение минеральными веществами продуктов питания.

1.Значение минеральных веществ в питании человека
2. Физиологические нормы потребления минеральных веществ.
3.Источники минеральных веществ.
4.Заболевания при недостаточном и избыточном поступлении минеральных веществ в организм.

Тема 2.5. Значение витаминов и минеральных веществ в питании здорового человека.
1.Значение витаминов в питании человека
2. Физиологические нормы потребления витаминов.
3. Заболевания при недостаточном и избыточном поступлении витаминов в организм.
4. Рассчитать суточную норму потребления витаминов.

Тема 2.6. Пищевые волокна.
1.Характеристика пищевых волокон и их роль в создании функциональных продуктов питания.
2.Виды сырья, используемые для получения пищевых волокон.
3.Возможности пектиновых веществ для создания напитков функционального назначения.
4.Рекомендательные нормы суточного потребления пищевых волокон и оздоровительная функция.
5.Возможности использования пищевых волокон для создания функциональных продуктов питания с новыми структурно-реологическими свойствами.

Тема 2.7. Пребиотики, пробиотики и симбиотики как функциональные ингредиенты. Их значение.

1.Характеристика бифидобактерии и их возможности для создания функциональных продуктов питания.
2.Консерванты и бифидобактерии в продуктах питания.
3.Роль полезных микроорганизмов в борьбе с дисбактериозом.

4.Микроорганизмы в пище и информация для потребителя.
5. Использование пробиотических микроорганизмов в технологии хлебопродуктов

Тема 3.1. Потребительские свойства функциональных, специализированных и персонализированных продуктов питания.
1 Какие вещества пищи обладают энергетической ценностью.
2 Какие вещества обладают биологической ценностью.
3 Какие продукты привычного питания являются источниками биологически активных веществ.
4 Как дефицит биологически активных веществ может влиять на здоровье человека.
7 В какие продукты питания более удобно вводить жирорастворимые витамины при создании функциональных продуктов питания.
8 В какие продукты можно вводить водорастворимые витамины и создавать функциональные продукты питания.
9 В какой форме более удобно вводить витамины, и какова технология их введения в пищевые продукты.

Тема 3.2. Изучение нормативных показателей качества и безопасности функциональных продуктов.
1.Как можно повысить энергетическую ценность продуктов питания, и для каких групп населения могут предназначаться эти продукты.
2.Нормативные показатели качества
3 Какие технологии введения Функциональных компонентов известны сегодняшний день.
4.Определение требований к составу и качеству готовой функциональной продукции.
5По каким показателям производится расчет пищевой ценности продукта?

Тема 3.3. Изучение специализированных показателей функциональных продуктов. 1 Характеристика новых ингредиентов, используемых в рецептурах функциональных продуктов питания.
2 Характеристика ингредиентов, повышающих энергетическую ценность, в рецептурах функциональных продуктов питания.
3Характеристика ингредиентов, повышающих биологическую ценность функциональных продуктов питания.
4 Новые источники сырья, используемые в целях повышения биологической ценности функциональных продуктов питания.
5 Новые источники сырья, используемые в целях повышения энергетической ценности функциональных продуктов питания.

Тема 3.4. Оценка пищевой ценности функциональных и специализированных продуктов.
1 Методика расчета пищевой и энергетической ценности продукции общественного питания.
2.Определение требований к составу готовой функциональной продукции.
2.Оценка рецептурного состава и расчет пищевой ценности функциональной продукции
3Оценка пищевой адекватности функционального продукта.
4.Освоение технологии производства функционального продукта.

Тема 3.5. Расчет пищевой ценности функциональных и специализированных продуктов.
1. Определение цели разработки нового или модификации существующего продукта. Выбор критерия оптимальности. Выявление ограничений.

2 Барьерные технологии.
3 Принципы создания новых видов мясопродуктов с применением методов компьютерного моделирования.
4 Основные аспекты, методология моделирования и проектирования новых пищевых продуктов для функционального питания детерминированных групп населения.
5 Алгоритм проектирования рецептуры пищевого продукта

Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: *устный доклад с презентацией*

Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: *устный доклад с презентацией, Итоговое тестирование (https://auth.i-exam.ru и др. платформ)*

Критерии оценивания:

Критерии оценки доклада с презентацией:

Дескрипторы	**Минимальный ответ (0-2 балла)**	**Изложенный, открытый ответ (3-6 балла)**	**Законченный, полный ответ (7-9 балла)**	**Образцовый, примерный, достойный подражания ответ (10 баллов)**
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональный термин.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы Информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы Информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с привидением примеров и/или пояснений.

Критерии оценки ответов на вопросы ситуационного задания и самоподготовки:

Максимальное количество балов 10

- оценка «отлично»(8-10балов) выставляется студенту, если ответ полный и правильный; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный;
- оценка «хорошо» (5-7балов) ответ полный и правильный; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя;
- оценка «удовлетворительно» (2-40балов) ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный;
- оценка «неудовлетворительно» (0-1балов) при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые обучающийся не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя или ответ отсутствует.

Контроль знаний студентов по дисциплине «Технологии функциональных, специализированных и персонализированных продуктов питания» включает в себя: входной контроль, текущий контроль, рубежный контроль и промежуточную аттестацию – зачет (*Итоговое тестирование (https://auth.i-exam.ru*, Образовательный портал МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ) (mgutm.ru) *и др. платформ)*).

11.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме зачета).

Код компетенции	**Содержание компетенции (части компетенции)**	**Результаты обучения**	**Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**
ПКС-1	Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, разрабатывать технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов с применением информационных и телекоммуникационных технологий	Знать: методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, принципы расчета производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов; разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Этап формирования знаний
		Уметь: контролировать технологические параметры, режимы и соблюдение правильной эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых	Этап формирования знаний

		продуктов, рассчитывать нормативы материальных затрат (норм расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов с применением информационных и телекоммуникационных технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах производства продукции	
		Владеть: навыками внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов в целях обеспечения требований технических регламентов к соответствующим видам пищевой продукции, оформления изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Этап формирования знаний
ПКС-2	Способен определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства$ обеспечивать качество продуктов питания хлебопекарной, макаронной и кондитерской	ПКС-2.1 Знать: нормативные требования, предъявляемые к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, стандартные и специальные методы исследования показателей качества, безопасности, нормы технохимического контроля; физико-химические основы и общие принципы производства продуктов хлебобулочной, макаронной и кондитерской промышленности, биотехнологические и научные аспекты их производства ПКС-2.3	Этап формирования знаний

	промышленности в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка.	Владеть: навыками работы на приборах, проведения исследований, определения показателей качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	
		ПКС-2.2 Уметь: пользоваться стандартными и специальными методами исследования, приборами и другим оборудованием для проведения анализов; использовать методы технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий на практике	Этап формирования знаний
		ПКС-2.3 Владеть: навыками работы на приборах, проведения исследований, определения показателей качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	Этап формирования знаний

Оценочные средства для оценки текущей успеваемости студентов

1. Характеристика ОС для обеспечения текущего контроля по дисциплине

Тема/ Раздел	Индекс и уровень формируемой компетенции или дескриптора	ОС	Содержание задания[2]
Тема 1.1. Государственная политика в области создания функциональных и специализированных продуктов	ПКС-1, ПКС-2	*устный опрос, доклад с презентацией*	Доклад с презентацией (с использованием приложения Microsoft Power Point), итоговое тестирование
Тема 1.2. Изучение нормативной и правовой документации в области здорового питания	ПКС-1, ПКС-2	*устный опрос, доклад с презентацией*	Доклад с презентацией (с использованием приложения Microsoft Power Point), итоговое тестирование
Тема 1.3. Принципы создания функциональных	ПКС-1, ПКС-2	*устный опрос, доклад с презентацией*	Доклад с презентацией (с использованием приложения Microsoft Power Point), итоговое тестирование

[2] Содержание задания будет представлено в методических указаниях к практическим занятиям и самостоятельной работе

продуктов на основе современных теорий питания			
Тема 1.4. Изучение теорий и концепций питания	ПКС-1, ПКС-2	*устный опрос, доклад с презентацией*	Доклад с презентацией (с использованием приложения Microsoft Power Point), итоговое тестирование
Тема 1.5. Изучение особенностей составления продуктов питания для рациона определенных групп населения	ПКС-1, ПКС-2	*устный опрос, доклад с презентацией*	Доклад с презентацией (с использованием приложения Microsoft Power Point), итоговое тестирование
Тема 2.1. Функциональные пищевые ингредиенты. Классификация и функции	ПКС-1, ПКС-2	*устный опрос, доклад с презентацией*	Доклад с презентацией (с использованием приложения Microsoft Power Point), итоговое тестирование
Тема 2.2. Изучение кодирования и свойств пищевых функциональных ингредиентов	ПКС-1, ПКС-2	*устный опрос, доклад с презентацией*	Доклад с презентацией (с использованием приложения Microsoft Power Point), итоговое тестирование
Тема 2.3. Белки, жиры и углеводы, и их роль в создании функциональных и специализированных продуктов и значение	ПКС-1, ПКС-2	*устный опрос, доклад с презентацией*	Доклад с презентацией (с использованием приложения Microsoft Power Point), итоговое тестирование
Тема 2.4. Витаминизация и обогащение минеральными веществами продуктов питания	ПКС-1, ПКС-2	*устный опрос, доклад с презентацией*	Доклад с презентацией (с использованием приложения Microsoft Power Point), итоговое тестирование
Тема 2.5. Значение витаминов и минеральных веществ в питании здорового человека	ПКС-1, ПКС-2	*устный опрос, доклад с презентацией*	Доклад с презентацией (с использованием приложения Microsoft Power Point), итоговое тестирование
Тема 2.6 Пищевые волокна	ПКС-1, ПКС-2	*устный опрос, доклад с презентацией*	Доклад с презентацией (с использованием приложения Microsoft Power Point), итоговое тестирование
Тема 2.7 Пребиотики, пробиотики и симбиотики как функциональные ингредиенты. Их значение	ПКС-1, ПКС-2	*устный опрос, доклад с презентацией*	Доклад с презентацией (с использованием приложения Microsoft Power Point), итоговое тестирование
Тема 3.1	ПКС-1, ПКС-2	*устный опрос,*	Доклад с презентацией (с

Потребительские свойства функциональных, специализированных и персонализированных продуктов питания		*доклад с презентацией*	использованием приложения Microsoft Power Point), итоговое тестирование
Тема 3.2 Изучение нормативных показателей качества и безопасности функциональных продуктов	ПКС-1, ПКС-2	*устный опрос, доклад с презентацией*	Доклад с презентацией (с использованием приложения Microsoft Power Point), итоговое тестирование
Тема 3.3 Изучение специализированных показателей функциональных продуктов	ПКС-1, ПКС-2	*устный опрос, доклад с презентацией*	Доклад с презентацией (с использованием приложения Microsoft Power Point), итоговое тестирование
Тема 3.4 Оценка пищевой ценности функциональных и специализированных продуктов	ПКС-1, ПКС-2	*устный опрос, доклад с презентацией*	Доклад с презентацией (с использованием приложения Microsoft Power Point), итоговое тестирование
Тема 3.5 Расчет пищевой ценности функциональных и специализированных продуктов	ПКС-1, ПКС-2	*устный опрос, доклад с презентацией*	Доклад с презентацией (с использованием приложения Microsoft Power Point), итоговое тестирование
Тема 3.6 Особенности стандартизации и подтверждения соответствия продуктов функционального, специализированного и персонализированного назначения	ПКС-1, ПКС-2	*устный опрос, доклад с презентацией*	Доклад с презентацией (с использованием приложения Microsoft Power Point), итоговое тестирование

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде - Итогового тестирования[3] *(https://auth.i-exam.ru, Образовательный портал МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ) (mgutm.ru) и др. платформ)*

В итоговое тестирование включается 30 вопросов (по всем изученным темам) по 1 баллу за вопрос. При 100% выполнении можно набрать 30 баллов. Баллы по вопросам имеющие 2 и более ответа делаться на количество правильных ответов и учитываются только, те части, которые получили правильный ответ (Например в задании 2 правильных ответа, то при ответе указав 1 правильный будет выставлено 0,5 балла).

[3] Примерные тесты будет представлены в методических указаниях к практическим занятиям и самостоятельной работе

Оценочные средства, обеспечивающие диагностику сформированности компетенций, заявленных в рабочей программе по дисциплине

Результат диагностики сформированности компетенций	**Показатели**	**Критерии**	**Соответствие/ несоответствие**	**Зачет**
Знать: методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, принципы расчета производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов; разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	Уровень знаний	Значения критерия: Сумма баллов (max=10) по следующим критериям оценки: 1. Недостаточный – 0-6 балла 2. Пороговый – 7 балла 3. Продвинутый – 8 баллов 4. Высокий – 9-10 баллов	Сумма баллов: 0 - 19 - «зачет не сдан», 20-30 – «зачет сдан»
Уметь: контролировать технологические параметры, режимы и соблюдение правильной эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, рассчитывать нормативы материальных затрат (норм расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продукции общественного питания массового изготовления и	Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	Уровень умений	Значения критерия: Сумма баллов (max=10) по следующим критериям оценки: 1. Недостаточный – 0-6 балла 2. Пороговый – 7 балла 3. Продвинутый – 8 баллов 4. Высокий – 9-10 баллов	

специализированных пищевых продуктов с применением информационных и телекоммуникационных технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах производства продукции				
Владеть: навыками внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов в целях обеспечения требований технических регламентов к соответствующим видам пищевой продукции, оформления изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Владение навыками и умениями при выполнении заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	Уровень владений	Значения критерия: Сумма баллов (max=10) по следующим критериям оценки: 1. Недостаточный – 0-6 балла 2. Пороговый – 7 балла 3. Продвинутый – 8 баллов 4. Высокий – 9-10 баллов	

Критерии оценивания результатов обучения

Планируемые результаты обучения	**Оценочная шкала**	
	зачтено	**незачтено**
Знать: методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, принципы расчета производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов; разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения	не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки
Уметь: контролировать технологические параметры,	владеет необходимыми	практические задания

режимы и соблюдение правильной эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, рассчитывать нормативы материальных затрат (норм расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов с применением информационных и телекоммуникационных технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах производства продукции	умениями и навыками при выполнении практических заданий, задания выполняет верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании	выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания
Владеть: навыками внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов в целях обеспечения требований технических регламентов к соответствующим видам пищевой продукции, оформления изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов		

Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций			
«недостаточный» Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	**«пороговый»** Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	**«продвинутый»** Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	**«высокий»** Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и

и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.	сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.	теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно»	**Оценка «удовлетворительно»**	**Оценка «хорошо»**	**Оценка «отлично»**

Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
ПКС-1	Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, разрабатывать технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов с применением информационных и телекоммуникационных технологий
ПКС-2	Способен определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства$ обеспечивать качество продуктов питания хлебопекарной, макаронной и кондитерской промышленности в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка.
Оценка по дисциплине	

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным компетенциям.

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

12. Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями.

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн.

В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей.

Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

13. Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением кафедры *Пищевые технологии и оборудование* на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки *19.03.02 Продукты питания из растительного сырья* (бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1041 от 17.08.2020	Протокол заседания кафедры № 9 от «21» мая 2021года	01.09.2021г.
2.	Актуализирована на основании приказа Минобрнауки России от 26.11.2020 № 1456 и введена в действие в действие решением кафедры *Пищевые технологии и оборудование*	Протокол заседания кафедры No 1 от «30» августа 2021 года	01.09.2021г.
3.	Актуализирована на основании приказаМинобрнауки России от 26.11.2020 № 1456 и введена в действие в действие решением кафедры «Пищевые технологии и оборудование»	Протокол заседаниякафедры No 2 от «24» февраля 2022 года	24.02.2022 г.
4.	*	Протокол заседания кафедры № ____ от «____» сентября 20____ года	__.__.____

* Типовые примеры содержание изменений в РПД:

Причины, повлекшие изменения	Примерная формулировка
РПД не изменялась	Утверждено экспертное заключение об актуальности рабочей программы учебной дисциплины «Наименование учебной дисциплины» по направлению подготовки Ши.фр.НП Наименование направления подготовки (уровень образования)
Вступил в силу новый нормативно-правовой акт, вносящий принципиальные изменения в образовательную деятельность. *Например, 01.09.2013 г. вступил в силу новый Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»*	Внесены изменения в связи с вступлением в силу с дд.мм.20гг наименование нормативно-правового акта с указанием его реквизитов
Переход на новые стандарты, если приказом Минобрнауки России отменены ранее действовавшие. *Например, переход с ФГОС ВО(ФГОС 3++), на ФГОС ВО (ФГОС 3++)*	Актуализирована в соответствии с вступлением в силу Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки Ши.фр.НП Наименование направления подготовки (уровень образования), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от ДД.ММ.ГГГГ г. № _____
Внесены изменения под влиянием требований реального рынка труда, требований работодателей и проч.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социально сферы