


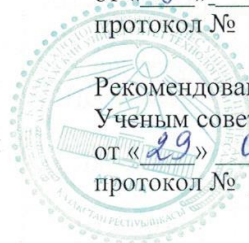
АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

7M07249 - «Технология продовольственных продуктов (по отраслям)»
код и наименование образовательной программы

Уровень: магистратура
(профильное направление)


Утверждена
Советом директоров АО «КазУТБ»
от «18» 05 2023 г.
протокол № 17



Рекомендована
Ученым советом АО «КазУТБ»
от «29» 03 2023 г.
протокол № 8

Астана, 2023

©Является интеллектуальной собственностью АО «КазУТБ»
Перепечатка и/или дальнейшая передача третьим лицам запрещается.

АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

Образовательная программа 7M07249 - «Технология продовольственных продуктов» разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2.

Образовательная программа 7M07249 - «Технология продовольственных продуктов (по отраслям)» одобрена на заседании Совета обеспечения качества от «28» 03 2023г., протокол № 2-1

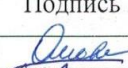


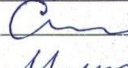
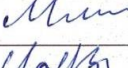
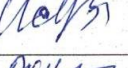


Председатель  С. Байбеков


Образовательная программа 7M07249 - «Технология продовольственных продуктов (по отраслям)» одобрена на заседании Комиссии по обеспечению качества Технологического факультета от «24» 03 2023г., протокол № 7/1

Председатель  Г. Жунусова

Образовательная программа 7M07249 - «Технология продовольственных продуктов (по отраслям)» разработана и обсуждена на заседании кафедры «Технология и стандартизация» от «27» 02 2023г., протокол № 7

Заведующий кафедрой  А. Омаралиева

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень/ Учёное звание	Должность	Место работы	Подпись
Омаралиева А.М.	к.т.н.	Асс.профессор	КазУТБ	
Ботбаева Ж.Т.	к.б.н.	Асс.профессор	КазУТБ	
Тыкежанова Г.М.	К.б.н.	Асс.профессор	КазУТБ	
Есиркеп Г.Е.	К.т.н.	Асс.профессор	КазУТБ	
Бектурганова А.А.	К.т.н.	Асс.профессор	КазУТБ	
Машанова Н.С.	д.т.н.	Профессор	КазАТУ им С.Сейфуллина	
Искакова Д.М.	к.э.н.	Директор	ТОО «Инноватор»	
Жумбина Айдана	-	Магистрант	КазУТБ	

АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

Содержание

1. Паспорт образовательной программы	4
2. Квалификационная характеристика выпускника образовательной программы	5
3. Структура образовательной программы	6
4. Карта компетенций ОП 7М07249-Технология продовольственных продуктов (по отраслям)	7
5. Результаты обучения образовательной программы и модулей	8
6. Содержание и результаты обучения дисциплин образовательной программы	11
7. Структура образовательной программы	17
8. Матрица достижимости результатов обучения ОП и их соотношение с дескрипторами	18
9. Рекомендуемые технологии оценивания РО, методы обучения и преподавания	19
10. Технологии (средства) оценивания	20
11. Типичный учебный план	23
12. Экспертное заключение	27
13. Лист согласования	29
14. Лист ознакомления	30
15. Лист регистрационных изменений	31
16. Лист учета периодических проверок	32

АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	


1 Паспорт образовательной программы

Уровень по Международной стандартной классификации образования (МСКО)	7
Уровень по Рациональной рамке квалификаций (НРК)	7
Уровень по отраслевой рамке квалификаций (ОРК)	7
Код и наименование области образования	7М07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
Профиль ОП	Научно-педагогический
Код и наименование направления подготовки	7М072 Производственные и обрабатывающие отрасли
Номер и наименование группы образовательной программы	М111 Производство продуктов питания
Код и наименование образовательной программы (ОП)	7М07249 - «Технология продовольственных продуктов (по отраслям)»
Цель ОП	Подготовка магистров с высоким уровнем профессиональной культуры, способных решать современные научные и практические проблемы в области производства пищевых продуктов, работать в научных учреждениях, осуществлять управленческую деятельность на предприятиях пищевой промышленности.
Критерий завершения ОП	Не менее 60 академических кредитов, включая все виды учебной деятельности обучающегося
Язык обучения ОП	Казахский, русский
Образовательные траектории ОП	1. Пищевые технологии 2. Перерабатывающие технологии
Отличительные особенности ОП	Аккредитация ОП международным аккредитационным агентством по обеспечению качества образования IAAR
Вуз-партнер	- Казахский научно-исследовательский институт перерабатывающей и пищевой и промышленности;

АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

2. Квалификационная характеристика выпускника образовательной программы

Присуждаемая степень	Магистр техники и технологии по ОП «Технология продовольственных продуктов»
Область профессиональной деятельности (сфера)	Область профессиональной деятельности магистранта являются отрасли пищевой промышленности, проектные, научно-исследовательские организации, предприятия различных форм и видов собственности.
Виды профессиональной деятельности	Организационно-управленческая: - руководство деятельностью предприятий общественного питания, мясной, рыбной, молочной, консервной промышленности, - разработка и внедрение новейших прогрессивных форм управления; Производственно-технологическая: - организация работы всех подразделений предприятий общественного питания, мясной, рыбной, молочной, консервной промышленности по выпуску пищевой продукции.
Объект профессиональной деятельности	Объектами профессиональной деятельности магистранта являются предприятия по производству продовольственных продуктов, проектные институты.
Функции профессиональной деятельности (трудовые функции)	- руководит в соответствии с законодательством производственно-хозяйственной деятельностью предприятия; - руководит в соответствии с законодательством финансово-экономической деятельностью предприятия; - разрабатывает и внедряет новейшие прогрессивные формы управления; - организует производственную деятельность предприятия; - принимает меры по обеспечению предприятия квалифицированными кадрами, рациональному использованию и развитию их профессиональных знаний и опыта.

АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

3 Структура образовательной программы

Наименование циклов и дисциплин	Трудоемкость в академических кредитах
Цикл базовых дисциплин (БД)	10
Вузовский компонент	6
Компонент по выбору	4
Цикл профилирующих дисциплин (ПД)	25
Вузовский компонент, в том числе производственная практика	10
Компонент по выбору	15
Экспериментально-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	13
Итоговая аттестация	12
Оформление и защита магистерской диссертации	12
Итого	60

Компоненты	Наименование циклов и дисциплин	Трудоемкость в академических кредитах			
		всего	ОК	ВК	КВ
ООД	Общеобразовательные	-	-	-	-
БД	Базовые	10	-	6	4
ПД	Профилирующие	15	-	10	15
	Итоговая аттестация Оформление и защита магистерской диссертации, НИРМ	25	-	25	-
	Итого	60	-	41	19


АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

4 Карта компетенций ОП

Профессиональные компетенции	Результат обучения	(РО)
Базовые (БД)	РО1 Использует современные методы и технологии научной и профессиональной коммуникации на иностранном языке в сфере профессиональной деятельности	1,3,5
	РО2 Применяет знания в решении управленческих задач и при планировании профессионального и личностного развития	1,3,5
	РО3 Формирует научное представление об управлении как виде профессиональной деятельности; владеет умениями и навыками практического решения управленческих проблем; изучает мировой и отечественный опыт менеджмента; исследует различные типы организаций, их особенности и модели управлениями	1,3,5
Профилирующие (ПД)	РО4 Совершенствует технологии в организации эксперимента и обработке данных на основе знаний современной методологии, инструментария, стандартов	2,3,4
	РО5 Использует глубокие специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, использует практические навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей	1,2,3,5
	РО6 Владеет необходимыми профессиональными компетенциями (производственно-прикладной, организационно-управленческой) в области пищевой и перерабатывающей промышленности	1,2,3,5
	РО7	2,3,5


АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

	Совершенствует и оптимизирует действующие технологии на базе системного подхода к анализу сырья и оценки технологического процесса: осуществляет управление технологическим процессом; использует технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	
	PO8 Разрабатывает инновационные технологии пищевых продуктов на основе приобретенных научных знаний, передового опыта и перспектив развития пищевой промышленности	2,3,5
	PO9 Излагает информацию, идеи, выводы, проблемы и решения четко и доступно с использованием научной и профессиональной терминологии в сфере пищевой промышленности	4,5


АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

5 Результаты обучения образовательной программы и модулей

РО по ОП	Наименование модуля	РО по модулю	Дисциплины
РО1 Использует современные методы и технологии научной и профессиональной коммуникации на иностранном языке в сфере профессиональной деятельности	Базовый модуль	Пользуется приемами логического анализа научных текстов на иностранном языке. Демонстрирует знания современных методов и технологий профессиональной коммуникации на иностранном языке	Иностранный язык (профессиональный)
РО2 Применяет знания в решении управленческих задач и при планировании профессионального и личностного развития		Умеет анализировать управленческие ситуации и процессы; оценивать динамику процессов управления, применять способы оценки эффективности менеджмента; Владеет способностью учитывать последствия управленческих решений и действий с позиций социальной ответственности; современными технологиями эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение в организации	Менеджмент и психология управления
РО3 Формирует научное представление об управлении как виде профессиональной деятельности; владеет умениями и		Описывает содержание психологических особенностей личности при проектировании будущей	Управление проектами

АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

<p>навыками практического решения управленческих проблем; изучает мировой и отечественный опыт менеджмента; исследует различные типы организаций, их особенности и модели управлениями</p>		<p>профессиональной деятельности. Демонстрирует умение применять знания психологии в целях самопознания и познания других.</p>	
<p>РО4 Совершенствует технологии в организации эксперимента и обработке данных на основе знаний современной методологии, инструментария, стандартов</p>	<p>Экономический модуль</p>	<p>Составляет план эксперимента. Использует в решении научных задач методы анализа и обработки экспериментальных данных</p>	<p>Планирование, организация эксперимента и обработка данных</p> <p>Управление проектами</p>
<p>РО5 Использует глубокие специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, использует практические навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей</p>	<p>Техника и технология</p>	<p>Использует научную методологию повышения качества производства пищевых продуктов</p>	<p>Научные основы производства пищевых продуктов</p> <p>Научные исследования и организация эксперимента</p>

АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

<p>PO6</p> <p>Владеет необходимыми профессиональными компетенциями (производственно-прикладной, организационно-управленческой) в области пищевой и перерабатывающей промышленности</p>		<p>Закрепляет теоретическую подготовку и приобретает практические навыки и компетенций в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Управление проектами</p> <p>Производственная практика</p>
<p>PO7</p> <p>Совершенствует и оптимизирует действующие технологии на базе системного подхода к анализу сырья и оценки технологического процесса: осуществляет управление технологическим процессом; использует технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции</p>	<p>Инновационные технологий</p>	<p>Составляет оптимальные рационы питания различных групп населения. Консультирует по замене вредных ингредиентов продуктов питания. Анализирует метаболические процессы в организме человека</p>	<p>Биотехнологические методы повышения пищевой ценности мясо-молочной продукции</p> <p>Технология функциональных и специализированных пищевых продуктов</p>
<p>PO8</p> <p>Разрабатывает инновационные технологии пищевых продуктов на основе приобретенных научных знаний, передового опыта и перспектив развития пищевой промышленности</p>		<p>Использует научную методологию создания технологии специализированных пищевых продуктов.</p> <p>Изучение современных биотехнологических процессов при производстве пищевых продуктов из животного и растительного</p>	<p>Специализированные пищевые продукты животного и растительного происхождения</p> <p>Нанотехнологии в пищевой промышленности</p> <p>Биотехнология производств микробного синтеза</p>

АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

		сырья.	Биотехнология производства пищевых продуктов
РО9 Излагает информацию, идеи, выводы, проблемы и решения четко и доступно с использованием научной и профессиональной терминологии в сфере пищевой промышленности	Модуль итоговой аттестации	Проводит патентный поиск, аналитический обзор научной литературы. Определяет задачи исследования и проводит эксперимент. Анализирует результаты исследований.	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации (НИРМ)
		Оформляет и защищает магистерскую диссертацию	Оформление и защита магистерской диссертации

АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

6 Содержание и результаты обучения дисциплин образовательной программы

Наименование дисциплин	Содержание дисциплины	РО по дисциплинам
Иностранный язык (профессиональный)	Структура и стилистические особенности научной статьи на иностранном языке. Интерпретация информации из звучащей иноязычной речи по специальности. Перевод текстов научно-технического профиля по специальности с английского на казахский или русский язык. Передача на английском языке содержание казахского или русского текста по специальности (устное реферирование). Написание научных статей и выступления с научными докладами на конференциях на иностранном языке	<ul style="list-style-type: none"> - использует общенаучную лексику и специальную терминологию научной специальности; - демонстрирует знания структуры и стилистических особенностей научной статьи на иностранном языке; - читает и понимает научную литературу по специальности со словарем (изучающее чтение) и без словаря (ознакомительное, просмотровое и поисковое чтение); - извлекает из научной литературы значимую информацию и использует её в своей профессиональной деятельности; - извлекает и интерпретирует информацию из звучащей иноязычной речи по специальности, участвует в диалогах и дискуссиях, задает вопросы; - переводит тексты научно-технического профиля по специальности с английского на казахский или русский язык; - передает на английском языке содержание казахского или русского текста по специальности (устное реферирование); - демонстрирует навыки написания научных статей и выступления с научными докладами на конференциях на иностранном языке.
Менеджмент	Формирование научного представления об управлении как виде профессиональной деятельности; освоение магистрантами	<ul style="list-style-type: none"> - анализирует методологические основы менеджмента; модели и методы разработки и принятия управленческих решений; технологии управления организационной системой,

АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

	<p>общетеоретических положений управления социально-экономическими системами; овладение умениями и навыками практического решения управленческих проблем; изучение мирового опыта менеджмента, а также особенностей отечественного менеджмента, обучение решению практических вопросов, связанных с управлением различными сторонами деятельности организаций.</p>	<p>основанной на процессном подходе.</p> <ul style="list-style-type: none"> - разбирается в особенностях функционирования внешней и внутренней среды организации; разбираться в особенностях стратегического и оперативного планирования; управлять конфликтными ситуациями; применять инструментарий менеджмента для решения практических задач; - анализирует управленческие ситуации и процессы; оценивать динамику процессов управления, применять способы оценки эффективности менеджмента; - владеет способностью учитывать последствия управленческих решений и действий с позиций социальной ответственности; современными технологиями эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение в организации; способами и методами анализа и проектирования межличностных, групповых и организационных коммуникаций; способами и методами количественного и качественного анализа при принятии управленческих решений.
Психология управления	<p>Теоретико-методологические основы психологии управления - знакомство с различными концепциями, с основными понятиями, закономерностями психологии управления. Индивидуальная управленческая концепция руководителя. Структура коллектива и социально-психологический климат в коллективе. Методики</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует знания различных концепций, основных понятий и закономерностей психологии управления; - характеризует индивидуальную управленческую концепцию руководителя; - демонстрирует знания методик психологического исследования в сфере управленческой деятельности; - описывает актуальные проблемы психологии управления;

АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	


	<p>психологического исследования в сфере управленческой деятельности и взаимодействия, межличностные отношения в группе. Актуальные проблемы психологии управления.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - описывает содержание психологических особенностей личности при проектировании будущей профессиональной деятельности; - демонстрирует умение применять психологические знания в целях самопознания и познания других.
<p>Планирование, организация эксперимента и обработка данных</p>	<p>Методология разработки программы научных исследований с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Методы и средства планирования и организации эксперимента с применением современных информационных технологий.</p> <p>Междисциплинарный характер планирования и организации эксперимента. Современные методики научных исследований, современные достижения науки и инновационной технологии в научно-исследовательских работах.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует знания о методах и средствах планирования и организации эксперимента с применением современных информационных технологий; - демонстрирует знания основных классификационных признаков экспериментов, приемов выбора основных факторов эксперимента и технологии построения факторных планов, теории основных разделов статистического анализа; - демонстрирует знания основ применения дисперсионного и регрессионного анализа; - использует современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах; - организует научно-исследовательские работы в коллективе; - перечисляет и объясняет основные понятия и принципы планирования эксперимента такие как, критерии оптимальности, разновидности и правила построения планов эксперимента; - применяет методы расчета параметров математической модели объекта исследований, оценки их значимости, а также адекватности полученной модели; методы поиска оптимальных условий и

АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	


Управление проектами	<p>Формирование совокупности теоретических знаний и практических навыков, связанных с пониманием роли проекта в организации в сфере закупок, основных положений современной концепции управления проектами, техники управления проектами с использованием экономико-математических методов. Курс посвящен усвоению рыночного подхода в системе экономики планирования реализации проектов в сфере закупок; изучению методологии анализа и синтеза решений при формировании эффективных управленческих решений в рамках контрактной системы; изучению методических основ управления рисками проектов; развитию навыков проектирования эффективных решений многопроектного управления.</p>	<p>экстремума функции отклика</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализирует современную методологию управления проектом; определения и понятия проектов, программ и их контекста как объектов управления; определения и понятия о субъектах управления и используемого ими инструментария; процессы и инструменты управления различными функциональными областями проекта; современные программные средства и информационные технологии, используемые в управлении проектами; историю и тенденции развития управления проектами; основные инструменты контроллинга проекта; - анализирует цели и интересы стейкхолдеров проекта; определять цели, предметную область и структуры проекта; рассчитывать календарный план осуществления проекта; формировать основные разделы сводного плана проекта; анализировать риски проекта; осуществлять выбор программных средств для решения основных задач управления проектом; - владеет навыками командной работы в проектах; техникой самостоятельного управления несложными проектами; быть способным помогать управляющему сложными проектами во всех функциональных областях управления проектами; быть способным эффективно участвовать в работе команды в сложных проектах
Научные основы производства пищевых продуктов	Изучение научных основ производства пищевых продуктов из животного и	- интерпретирует основные понятия и терминологию органической, аналитической,

АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

	растительного сырья (химические, физико-химические, биохимические, микробиологические и коллоидно-химических процессы), их роли и влияния на качество пищевых продуктов. Данная дисциплина необходима для формирования у студента научно-методологических подходов в решении профессиональных вопросов в области пищевых биотехнологий.	коллоидной химий. - умеет проводить анализ физико-химических свойств органических и неорганических веществ. - работать в качестве пользователя персонального компьютера, работать с программными средствами общего назначения; - использовать основные химические законы, справочные данные - владеет методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях. - экспериментальными методами определения физико-химических свойств органических и неорганических веществ.
Научные исследования и организация эксперимента	Цель изучения дисциплины: приобретение теоретических знаний и практических навыков в области производства пищевых продуктов, разработки новых технологических процессов производства продукции питания. Обобщение научных знаний производства пищевых продуктов питания, обоснование принятия технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания, анализ технических средств и технологий с учетом экологических последствий их применения. Знание научных основ обогащения пищевых продуктов нутриентами. Освоение научных подходов к разработке продуктов питания.	-- владеет знаниями по анализу сырьевой базы мясомолочной отрасли; технологические свойства сырья, используемого в мясомолочной отрасли; анализирует тканевый и химический состав, пищевую и биологическую ценность источников пищевого сырья растительного и животного происхождения, особенности влияния биопроцессов и физико-химических факторов на качество и свойства пищевых бипродуктов, медико-биологические аспекты создания биопродуктов для функционального питания.
Биотехнологические	Формирование знаний,	- владеет знаниями по анализу

АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

<p>методы повышения пищевой ценности мясо-молочной продукции</p>	<p>умений и навыков в области комплексной, безотходной технологии переработки животноводческого сырья и вторичных ресурсов на пищевые и кормовые цели с учетом обеспечения высокого качества продукции, её безопасности для жизни и здоровья потребителя.</p> <p>Ознакомление с основными сведениями по рациональным комплексным безотходным способам переработки мясного и молочного сырья; получение профессиональных практических навыков по разработке ассортимента мясной и молочной продукции с учетом особенностей сырья; получение профессиональных навыков по использованию вторичного сырья, изысканию новых способов обработки нетрадиционного мясного и молочного сырья.</p>	<p>сырьевой базы мясомолочной отрасли; технологические свойства сырья, используемого в мясомолочной отрасли; способы переработки вторичного мясомолочного сырья; нормативные документы, регламентирующие качество и безопасность мясомолочного сырья; вторичное и техническое сырье, получаемое в мясном и молочном производстве; технологию производства продукции пищевого, кормового и специального назначения из вторичного сырья и отходов; принципы организации нетрадиционных производств и переориентации технологических процессов.</p> <p>- проводит оценку мясного и молочного сырья на пригодность к технологической обработке; выбрать рациональный способ обработки сырья; спрогнозировать влияние качества сырья на конечный продукт; анализировать источники формирования вторичных сырьевых ресурсов, стоков в условиях предприятия мясомолочной отрасли; разрабатывать рекомендации по сбору и рациональной переработке вторичных сырьевых ресурсов и отходов мясной и молочной промышленности; оценивать перспективы расширения ассортимента на базе привлечения дополнительных источников сырья;</p> <p>- владеет методологией патентного поиска и анализа способов рационального использования мясного и молочного сырья; навыками по разработке рекомендаций по выбору сырья для</p>
--	--	--

АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

		рационального производства мясной и молочной продукции с заданными свойствами.
Технология функциональных и специализированных пищевых продуктов	Научная методология создания технологии функциональных и специализированных пищевых продуктов. Исследования в области проектирования функциональных и специализированных пищевых продуктов. Научные исследования на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физикохимических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве функциональных и специализированных пищевых продуктов	<ul style="list-style-type: none"> – описывает научную методологию создания технологии функциональных и специализированных пищевых продуктов; – использует знания теоретических основ производства функциональных и специализированных пищевых продуктов; – обосновывает сущность технологических процессов производства функциональных и специализированных пищевых продуктов; – разрабатывает технологии функциональных и специализированных пищевых продуктов на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических процессов; – демонстрирует знания последних достижений и инноваций в сфере производства конкурентоспособных пищевых продуктов.
Специализированные пищевые продукты животного и растительного происхождения	Профессиональные задачи в области технологии специализированных пищевых продуктов. Влияние специализированных продуктов на сохранение и улучшение здоровья различных групп населения. Теоретические основы и подходы создания специализированных пищевых продуктов животного и растительного происхождения. Принципы обоснования использования	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует знания профессиональных задач в области технологии специализированных пищевых продуктов; - проводит исследования в области проектирования специализированных пищевых продуктов; - объясняет влияние специализированных продуктов на сохранение и улучшение здоровья различных групп населения; - проводит научные исследования тепло- и

АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

	сырья, пищевых добавок при производстве специализированных пищевых продуктов животного и растительного происхождения. Технологические схемы получения обогащающих добавок из растительного сырья.	массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве специализированных пищевых продуктов; - демонстрирует знания последних достижений и инноваций в сфере производства конкурентоспособных пищевых продуктов; - объясняет роль, место и значение инноваций в создании специализированных пищевых продуктов
Нанотехнологии в пищевой промышленности	Физика и химия наноразмерных состояний объектов, наноматериалов и наносистем. Специфика поведения вещества в нанометровом размерном диапазоне, механизм возникновения размерных физических и химических эффектов. Устойчивость и физико-химические свойства основных видов нанобъектов и наноматериалов. Методы и технологии получения наноматериалов со специальными свойствами. Основные научно-технические проблемы нанотехнологии и перспективы развития в пищевой промышленности.	– демонстрирует знания основных видов нанобъектов и наноматериалов, физики и химии наноразмерных состояний объектов, наноматериалов и наносистем; – использует методы и технологии получения наноматериалов со специальными свойствами (нанотрубки, наночастицы, нанокомпозиты и т.д.); – объясняет основные научно-технические проблемы нанотехнологии и перспективы развития данной фундаментальной области знаний; – объясняет специфику поведения вещества в нанометровом размерном диапазоне, механизм возникновения размерных физических и химических эффектов; – прогнозирует устойчивость и физико-химические свойства основных видов нанобъектов и наноматериалов
Биотехнология производств микробного синтеза	Формирование научных знаний о микробиологической оценке в соответствии с современными положениями в области контроля качества	- обобщает биохимические процессы, вызываемые микроорганизмами и их практическое значение, основные биологические свойства микроорганизмов в

АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	


	и безопасности пищевой продукции, вырабатываемой предприятиями пищевой промышленности на всех этапах технологического процесса. Освоение основных и специфических методов, применяемых при микробиологических исследованиях пищевых продуктах. Изучение гигиенической регламентации бактериальной контаминации пищевого сырья и готовой продукции	технологических процессах пищевой промышленности. - проводит исследования по оценке состояния микрофлоры и безопасности пищевой продукции. - владеет современными методами исследований микробиологических показателей пищевой продукции, требованиями и методами определения микробиологической безопасности продукции перерабатывающих производств
Биотехнология производства пищевых продуктов	Формирование научных знаний о современном состоянии и перспективах производства пищевых продуктов, изучение особенностей технологии производства сублимированных продуктов, органически выращенных продуктов питания. Освоение методов и приемов управления технологическими процессами в получении высококачественных биологически полноценных продуктов, изучение инновационных тенденций в производстве пищевых продуктов.	- анализирует тканевый и химический состав, пищевую и биологическую ценность источников пищевого сырья растительного и животного происхождения, особенности влияния биопроцессов и физико-химических факторов на качество и свойства пищевых бипродуктов, медико-биологические аспекты создания биопродуктов для функционального питания. - применяет современные методы анализа в оценке свойств, состава, пищевой и биологической ценности продуктов; - совершенствует и оптимизирует действующие технологии на базе системного подхода к анализу сырья, - оценивает технологический процесс и требований к качеству конечной продукции. - применяет технологические приемы в организации современного производства, обеспечении биологической полноценности и экологической чистоты продукта; - разрабатывает новые способы комплексной и рациональной

АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

		переработки сырья, обеспечивающих увеличение выхода, качества и соответствия продуктов современным научным представлениям о питании.
Производственная практика	Закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов и специальных дисциплин базового и профильного цикла, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций, направлена на приобретение навыков анализа и прогнозирования сложных процессов, знаний основ методики проведения исследования и их применение в научно-исследовательской работе	<ul style="list-style-type: none"> - владеет знаниями по содержанию и механизму реализации основных этапов прикладного исследования; методологические принципы; - применяет полученные знания, умения и навыки в основных видах будущей деятельности; разрабатывать программу исследования; определять методику исследования; применять методы анализа данных; разрабатывать отчет о результатах исследования; - владеет навыками сбора эмпирических данных и разработки научно-технической документации; способностью к эффективной коммуникации с заказчиком: обоснование значимости и актуальности результатов исследования; способностью к разделению труда внутри специализированных групп, навыками руководства совместной деятельностью.
Экспериментально-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	Разработка планов проведения исследований. Сбор, обработка и систематизация научно-технической информации по теме планируемых исследований, выбор методик и средств решения сформулированных задач. Разработка программ экспериментальных исследований, ее реализация, включая выбор технических средств и	<ul style="list-style-type: none"> - ведет библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; - систематизирует теоретические знания, - нарабатывает навыки по постановке задач по теме исследования и последовательному их решению; - оценивает объекты исследования, описав его проблематику; - выделяет узкую область для

АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

	<p>обработку результатов. Подготовка научных отчетов в соответствии с требованиями нормативных документов, составление обзоров и подготовка публикаций. Разработка рекомендаций по практическому использованию полученных результатов. Разработка патентных документов на образцы новой техники.</p>	<p>исследовательской работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводит эксперимент, обрабатывает результаты эксперимента; - анализирует результаты экспериментальных исследований; - представляет результаты исследований в виде законченных экспериментально-исследовательских разработок (отчета по экспериментально-исследовательской работе, тезисов докладов, магистерской диссертации)
Оформление и защита магистерской диссертации	<p>магистерская диссертация – самостоятельное научное исследование, содержащее теоретические и/или практические разработки актуальной проблемы в области технологии пищевых продуктов, основанное на современных теоретических, методических и технологических достижениях науки и техники</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оформление магистерской диссертации; - защита магистерской диссертации


АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

8 Матрица достижимости результатов обучения ОП и их соотнесение с дескрипторами

Порядковый номер дескрипторов по перечню*	Модуль	Результаты обучения по ОП								
		PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
1,3,5	Модуль базовых дисциплин	+	+	+						
1,2,3,5	Модуль обязательных профилирующих дисциплин Техника и технология					+	+			
2,3,4	Экономический				+					
2,3,5	Инновационные технологий							+	+	
4,5	Итоговая аттестация									+


*Перечень дескрипторов соответствии с ГОС ВО и ПВО:

1. Демонстрировать развивающиеся знания и понимание в изучаемой области, основанные на передовых знаниях этой области, при разработке и (или) применении идей в контексте исследования;
2. Применять на профессиональном уровне свои знания, понимание и способности для решения проблем в новой среде, в более широком междисциплинарном контексте;
3. Осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений;
4. Четко и недвусмысленно сообщать информацию, идеи, выводы, проблемы и решения, как специалистам, так и неспециалистам;
5. Навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области.


АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

9 Рекомендуемые технологии оценивания, методы обучения и преподавания

Номер результатов обучения (РО)	Технологии (средства) оценивания	Методы обучения и преподавания
PO1	Составление текстов, мини-зачет по словарям, диктант, написание эссе, анализ текстов разной жанровой принадлежности, творческие задания, показывающие умение грамотно выражать свои мысли, контрольная работа, презентация, деловая игра	<p>– студент центрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося;</p> <p>– интерактивная лекция (проблемная лекция, дискуссионная лекция, лекция-конференция, лекция-консультация, лекция «Пресс-конференция», лекция «Вопросы-ответы-обсуждение»);</p> <p>– интерактивный семинар (семинар «Выявление проблемы», семинар «Решение проблемы», семинар «Применение решения проблемы»);</p> <p>– компетентностно-ориентированное обучение;</p> <p>– ролевые игры и учебные дискуссии различных форматов;</p> <p>– кейс-стади (анализ конкретных ситуаций);</p> <p>– метод проектов (наработка и преобразование собственного опыта и компетентности, особенно в сфере использования профессионального языка);</p> <p>– понимание и интерпретация смыслов текста на основе когнитивного моделирования его содержания и контекста его функционирования;</p>
PO2	Деловая и/или ролевая игра, творческое задание, сообщение, презентация	
PO3	Творческое задание, собеседование, разработка учебно-методических комплексов дисциплин, презентация, интервью	
PO4	Собеседование, разработка учебно-методических комплексов дисциплин, презентация, интервью	
PO5	Лабораторная работа с физическим или виртуальным оборудованием, рабочая тетрадь, коллоквиум, устный опрос, тестирование	
PO6	Производственная работа, творческая работа, аналитический обзор, сдача отчета	
PO7	Научно-исследовательская работа, проект, лабораторная работа с физическим или виртуальным оборудованием, рабочая тетрадь, коллоквиум, статьи, портфолио	
PO8	Научно-исследовательская работа, проект, лабораторная работа с физическим или виртуальным оборудованием, рабочая тетрадь, коллоквиум, статьи, портфолио	
PO9	Доклад, творческая работа, эссе-обоснование, аналитический обзор, эссе-рассуждение, научно-исследовательская работа, экзамены, защита отчетов, защита диссертации	


АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

		<ul style="list-style-type: none"> – коммуникативно-деятельностный подход к овладению языками; – разговорный анализ речевой коммуникации; прагматическое фокусирование и распознавание намерения говорящего в потоке речи; – порождение текстов нужной интенциональности и силы воздействия в процессе общения в различных сферах коммуникации;
--	--	--


АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

10. Технологии (средства) оценивания


№ п/п	Технологии (средства) оценивания	Краткая характеристика	Фонд оценочных средств
1	Устный опрос (экзамен, теоретический зачет)	Диалог преподавателя с обучающимся, цель которого – систематизация и уточнение имеющихся у обучающегося знаний, проверка его индивидуальных возможностей усвоения материала.	Вопросы по темам
2	Коллоквиум	Способ промежуточной проверки знаний, умений, навыков студента в середине семестра по пройденным темам изучаемого предмета.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Тестирование	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Тестовые задания
4	Лабораторная работа	Оценка способности студента применить полученные ранее знания для проведения анализа, опыта, эксперимента и выполнения последующих расчетов, а также составления выводов	Индивидуальные или групповые задания, направленные на формирование практических навыков (методические указания по выполнению)
5	Проектная деятельность	Воплощение имеющегося замысла, идеи, образа решения какой-либо проблемы в подходящей для этого форме (описание, обоснование, расчеты, чертежи). Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий	Темы групповых и/или индивидуальных проектов
6	Творческие задания	Самостоятельная творческая деятельность обучающихся, в которой он реализует свой личностный потенциал, демонстрирует умение грамотно и ясно выражать свои мысли, идеи	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
7	Презентация	Представление обучающимся наработанной информации по заданной тематике в виде набора слайдов и	Темы презентаций

АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

		спецэффектов, подготовленных в выбранной программе	
8	Деловая/ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессиональноориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
9	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы путем решения нескольких задач. Студент самостоятельно формулирует цель, находит и собирает информацию, анализирует ее, выдвигает гипотезы, ищет варианты решения проблемы, формулирует выводы, обосновывает оптимальное решение ситуации	Задания для решения кейсзадачи
10	Интервью.	Одна из разновидностей разговора между двумя и более собеседниками по заранее обдуманному алгоритму, цель которой – выявить имеющиеся знания, умения, навыки у опрашиваемого/опрашиваемых	Темы для интервью
11	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
12	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы	Темы рефератов

АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

13	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме	Тематика эссе
14	Портфолио	Целевая подборка работ обучающегося, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или не нескольких учебных дисциплинах, а также другие достижения в области науки, опыта выступлений на различных конференциях, симпозиумах. Позволяет оценивать достижения в самообразовании раз витии личности и показывает конкретные способности применения знаний и умений и демонстрирует уровней владения.	Структура портфолио
15	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Интерактивная форма проведения занятий, позволяющая выразить собственное мнение	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
16	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы	Образец рабочей тетради обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения знаний и учебного материала.
17	Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетнографической работы
18	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные	Вопросы по темам/разделам дисциплины

АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

		с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	
19	Научно-исследовательская работа	Оценка способности магистранта применить полученные ранее знания для проведения, планирования эксперимента, анализа, опыта и выполнения последующих расчетов, а также составления выводов	Индивидуальные задания, направленные на формирование навыков исследователя

АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

12. Экспертное заключение

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На образовательную программу «7M07249 – Технология продовольственных продуктов»
(Код и наименование образовательной программы)

АО «КАЗАХСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИИ И БИЗНЕСА»

Оценка образовательной программы 7M07249 – Технология продовольственных продуктов

А) Соответствие ОП нормативным правовым актам МОН РК, регламентирующим академическую деятельность

Образовательная программа 7M07249 – Технология продовольственных продуктов разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом МОН РК от 31 октября 2018 года № 604 (с изменениями и дополнениями на 05.05.2020) и внутреннему документу АО «КазУТБ» «Положение о разработке образовательных программ», №8 протокол, от 28.06.2019 г»

Б) Соответствие ОП нормативным правовым актам, регламентирующим профессиональную деятельность: НРК, ОРК, ПС, соответствие результатов обучения трудовым функциям (при отсутствии ПС)

Образовательная программа 7M07249 – Технология продовольственных продуктов соответствует нормативным правовым актам, регламентирующим профессиональную деятельность НРК, ОРК и трудовым функциям.

В) Соответствие содержания ОП современному уровню развития отраслей экономики, сфер жизнедеятельности общества, уровню и достижениям современной науки, запросам и потребностям работодателей

Образовательная программа 7M07249 – Технология продовольственных продуктов соответствует современному уровню развития пищевой и перерабатывающей отраслей, сфер жизнедеятельности общества, уровню и достижениям современной науки, техники, а также запросам и потребностям работодателей в области пищевых и перерабатывающих производств

Предложения по совершенствованию образовательной программы

По структуре образовательная программа построена по модульному принципу на основе компетентностного подхода. Положительным моментом является то, что обучающим предоставлена возможность выбора различных образовательных траекторий обучения. Обучающимся по данной ОП полезно изучить следующие дисциплины, «Биотехнологические методы повышения пищевой ценности мясо-молочной продукции», «Функционалдық және арнайы тағам өнімдерінің технологиясы», поэтому рекомендуем включить их в каталог элективных дисциплин.

Выводы:

АО «Казахский университет технологий и бизнеса»	ОП 17/1-18-2022	
Образовательная программа	Редакция 2	

Образовательная программа рекомендуется / не рекомендуется к использованию в учебном процессе

ОП 7M07249 – Технология продовольственных продуктов» рекомендуется в учебном процессе при подготовке бакалавра техники и технологий по образовательной программе 7M07249 – Технология продовольственных продуктов»

Экспертизу провели:

1. Нуртаева Айнур – к.т.н., ст. преподаватель кафедры «Технологические машины и оборудования» Казахского агротехнического университета им. Сейфуллина

Подпись:  А. Нуртаева

2. Машанова Нурбиби Совктовна д.т.н., профессор кафедры «Технологические машины и оборудования» Казахского агротехнического университета им. Сейфуллина

Подпись:  Н.Машанова



«С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті»
 акционерлік қоғамы
 Персонал менеджменті және құжат айналымы
 департаментінің директоры

