АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6В07223 Технология перерабатывающих производств (по отраслям)

Уровень: *бакалавриат*

Утверждена
Советом директоров
АО «КазУТБ имени К.Кулажанова»
от «19» 06 2026 г. протокол № 4

Рекомендована
Ученым советом
АО «КазУТБ имени К.Кулажанова»
от «27» 02. 26 г. протокол № 7

Астана, 2026

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

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Лист согласования	4
1 Паспорт образовательной программы	5
2 Квалификационная характеристика выпускника образовательной программы	5
3 Требования к содержанию образовательной программы	7
4 Дополнительные образовательные программы (minor)	7
5 Карта компетенций образовательной программы	7
6 Результаты обучения образовательной программы и модулей	9
7 Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе и учебных дисциплин	14
8 Согласование планируемых результатов обучения с технологиями оценивания и методами обучения в рамках модуля	40
9 Соотнесение результатов обучения образовательной программы трудовым функциям профессиональных стандартов	43
10 Модель выпускника	44
11 Типичный учебный план (приложение к ОП)	45
12 Экспертное заключение	48

Предисловие

Образовательная программа «6В07223 Технология перерабатывающих производств (по отраслям)» разработана в соответствии с требованиями Государственного общеобязательного стандарта высшего и послевузовского образования, утвержденного приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года №2, а также на основе профессиональных стандартов, утвержденных приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 19 декабря 2025 года № 477: «Производство хлебобулочных и мучных кондитерских изделий» и «Производство макаронных изделий», Атласа новых профессий и компетенций Республики Казахстан по профессии «Инженер системы прослеживания продукта», а также регионального стандарта «Рециклинг-технолог» (Акмолинская область) , «Инженер-технолог Цифрового производства (Digital Manufacturing Engineer)» (г.Шымкент).

Образовательная программа «6В07223 Технология перерабатывающих производств (по отраслям)» одобрена на заседании Совета по академическому качеству от «22» 01 2026г., протокол № 3
Председатель Аскарбеков Э.Б. _____
Ф.И.О. Подпись

Образовательная программа «6В07223 Технология перерабатывающих производств (по отраслям)» согласована на заседании Комиссии по академическому качеству факультета от «19» 12 2026г., протокол № 3
Председатель Сафуани Ж.Е. _____
Ф.И.О. Подпись

Образовательная программа «6В07223 Технология перерабатывающих производств (по отраслям)» разработана и обсуждена на заседании кафедры «Технология и стандартизация» от «19» 12 2026г., протокол № 5
Зав.кафедрой Байтукенова С.Б. _____
Ф.И.О. Подпись

Лист согласования

Образовательная программа 6B07223 Технология перерабатывающих производств (по отраслям)

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по АВ		Э. Аскарбеков	"22" 01 2025 г.
Руководитель УОП	МП	Б. Баядилова	"22" 01 2025 г.
Председатель Правления ТОО «Казахский научно-исследовательский институт перерабатывающей и пищевой промышленности»	МП	Ж. Уразбаев	"15" 12 2025 г.
Председатель ОЮЛ «Ассоциация Халал Индустрии Казахстана»	МП	М. Сарсенбаев	"15" 12 2025 г.
Директор ТОО «Capital Managment»	МП	Д. Бахтиярова	"15" 12 2025 г.
Директор ТОО «Научно-производственный центр экологической и промышленной биотехнологии»	МП	А. Усенова	"15" 12 2025 г.
Заместитель директора ТОО «НӘРЛІ ЛТД»	МП	Д. Сыдыков	"15" 12 2025 г.
Обучающийся ТППроиз-251		Д. Мұрат	"13" 12 2025 г.

1 Паспорт образовательной программы

Уровень по Международной стандартной классификации образования (МСКО)	6
Уровень по Национальной рамке квалификации (НРК)	6
Уровень по отраслевой рамке квалификаций (ОРК)	6
Код и наименование области образования	6В07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
Направление подготовки	6В072 Производственные и обрабатывающие отрасли
Номер и наименование группы образовательных программ	В068 Производство продуктов питания
Код и наименование образовательной программы (ОП)	6В07223 Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Профиль ОП	Высшее инженерное образование
Цель ОП	Подготовка высококвалифицированных кадров для пищевых и перерабатывающих производств, обладающих профессиональными компетенциями, способствующими их социальной мобильности и устойчивости на рынке труда
Критерий завершенности ОП	240 академических кредитов
Язык обучения ОП	Русский, казахский
Отличительные особенности ОП	Нет
Вуз-партнер	Нет

2 Квалификационная характеристика выпускника образовательной программы

Присуждаемая степень	Бакалавр техники и технологий по образовательной программе «6В07223 Технология перерабатывающих производств (по отраслям)»
Область профессиональной деятельности	- организационно-управленческая - производственно-технологическая - научно-исследовательская - проектная
Виды профессиональной деятельности	Производственно-технологическая - организация и совершенствование технологических процессов производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий, а также производства муки и крупы; анализ технической оснащенности и производственной деятельности перерабатывающих предприятий с учетом требований экологической безопасности, охраны труда, пожаро-, взрывобезопасности и производственной санитарии; анализ технико-экономических показателей предприятий и маркетинговой деятельности; выполнение работ по стандартизации и сертификации перерабатываемых пищевых продуктов; Организационно-управленческая - организация работы трудовых коллективов, принятие управленческих решений; Проектная

	- разработка и проектирование технологических схем предприятий перерабатывающей промышленности; реконструкция существующих предприятий; Научно-исследовательская - изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в отраслях пищевой и перерабатывающей промышленности; - работа в сфере образования.
Объект профессиональной деятельности	производство (технология, организация, управление и контроль) по производству сырья и продуктов питания (хлебобулочные, кондитерские, макаронные, крупяные изделия и др.), машины и оборудование элеваторов, мельзаводов, крупозаводов, макаронных и кондитерских фабрик
Функции профессиональной деятельности	-организация и контроль технологических процессов производства хлебобулочных и мучных кондитерских, макаронных изделий, а также производства муки и крупы; -управление технологическими процессами при переработке пищевых продуктов на хлебозаводах, макаронных и кондитерских фабриках, мукомольных и крупяных заводах; -контроль соблюдения существующей технологии переработки продукции; -контроль за правильностью упаковки, маркировки и условий хранения продукции; -контроль за соблюдением правильной эксплуатации технологического оборудования; -обеспечение внедрения на перерабатывающих предприятиях новой техники и технологий; -разработка методов технического контроля; -организация контроля и контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов, готовых продуктов; -составление планов повышения технико-экономической эффективности производства; -разработка технологической документации; -разработка технологий новых видов продукции в соответствии с государственной политикой РК в области здорового питания населения; -обеспечение необходимым уровнем технической подготовки производства и его постоянного роста; -взаимодействие с подразделениями предприятий, проектными, исследовательскими организациями, представителями заказчиков по вопросам, входящим в его компетенцию; -руководство проектными работами, направленными на улучшение производства; -обеспечение микробиологического контроля за основными и вспомогательными материалами, тарой, оборудованием и помещениями и проведение микробиологических операций; -анализ проблемных производственных ситуаций; - управление коллективом; -соблюдение правил и норм охраны труда, производственной санитарии и противопожарной защиты; -осуществление контроля за соблюдением правил безопасности труда;

	-руководство деятельностью технических служб предприятия, контроль за результатами их работы, состоянием трудовой и производственной дисциплины в подчиненных подразделениях; -обеспечение контроля за соблюдением экологической чистоты производственных процессов; -подготовка документации по сертификации продукции.

3 Требования к содержанию образовательной программы

Наименование циклов и дисциплин	Трудоемкость в академических кредитах
Цикл общеобразовательных дисциплин (ООД)	**56**
Обязательный компонент	51
Вузовский компонент	5
Цикл базовых дисциплин (БД)	**94**
Вузовский компонент	44
Компонент по выбору	45
Профессиональная практика	5
Цикл профилирующих дисциплин (ПД)	**82**
Вузовский компонент	15
Компонент по выбору	55
Профессиональная практика	12
Итоговая аттестация	**8**
Итого	**240**

4 Дополнительные образовательные программы (minor)

4.1 Minor «Современные аспекты применения искусственного интеллекта»

Наименование дисциплин	Трудоемкость в академических кредитах
Введение в Искусственный интеллект	5
Разработка искусственных нейронных сетей	5
Искусственный интеллект в управлении объектами	5
Всего	15

5 Карта компетенций образовательной программы «6В07223 Технология перерабатывающих производств (по отраслям)»

Тип компетенций	Код результатов обучения	Результат обучения (по таксономии Блума)
Поведенческие навыки и личностные качества (Softskills)	РО$_{ООК1}$	Формирует систему общих компетенций, обеспечивающих социально-культурное развитие личности будущего специалиста на основе сформированной его мировоззренческой, гражданской и нравственной позиции, ориентированного на здоровый образ жизни
	РО$_{ООК2}$	Способен к коммуникациям в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, меж-культурного и

		профессионального общения
	$РО_1$	Формирует компетенции в области экономики, права, основ антикоррупционной культуры, а также навыков предпринимательства и финансовой грамотности в профессиональной деятельности.
	$РО_2$	Использует методы математического анализа, основные законы физики, механики, теплотехники, приемы работы с современными компьютерными программами и техникой при решении инженерных задач в профессиональной деятельности.
	$РО_3$	Использует современные физико-химические, микробиологические и биохимические методы анализа для исследования состава, свойств сырья и готовой продукции перерабатывающих производств.
	$РО_4$	Решает задачи по проектированию, реконструкции и эффективному управлению технологическими линиями с использованием инновационного оборудования, сенсорных систем, цифровых платформ, искусственного интеллекта и элементов цифрового моделирования.
	$РО_5$	Применяет технологические методы обработки сырья и полуфабрикатов для повышения качества хранения готовой продукции на перерабатывающих предприятиях.
	$РО_6$	Оценивает качество и свойства сырья, готовой продукции, с учетом оптимизации технологических процессов производства.
Цифровые компетенции (Digital skills)	$РО_{ООК3}$	Способствует развитию информационной грамотности через овладение и использование современных информационно-коммуникационных технологий во всех сферах деятельности
Профессиональные компетенции (Hardskills)	$РО_7$	Обеспечивает совершенствование технологии изготовления продукции зерноперерабатывающей отрасли, а также внедрение в производство последних достижения науки и техники в области разработки новых функциональных пищевых продуктов.
	$РО_8$	Применяет профессиональные инженерные решения при проектировании перерабатывающих производств с учетом управления работой по организации новых производственных цехов и участков.
	$РО_9$	Организует комплексный анализ, цифровой контроль и обеспечение безопасности сырья и готовой продукции с использованием стандартов, санитарно-гигиенических норм, систем менеджмента качества и инструментов прослеживаемости.
	$РО_{10}$	Разрабатывает технологии комплексной переработки растительного и вторичного сырья на принципах ресурсосбережения, безотходного производства и эффективного использования побочных продуктов.

6 Результаты обучения образовательной программы и модулей

Ключевые компетенции	Результаты обучения (РО) по образовательной программе	Наименование модуля	РО по модулю	Наименование дисциплин, формирующих результаты обучения
Поведенческие навыки и личностные качества (Softskills)	РО ООК1 Формирует систему общих компетенций, обеспечивающих социально-культурное развитие личности будущего специалиста на основе сформированной его мировоззренческой, гражданской и нравственной позиции, ориентированного на здоровый образ жизни	Человек и общество- основа мироззренческих и социально-политических знаний (ОК)	Применяет основные закономерности истории Казахстана, философии, социально-политические знания для эффективной социализации и адаптации в изменяющихся социокультурных условиях, формируя личность, способную к мобильности в современном мире, критическому мышлению и физическому самосовершенствованию	История Казахстана Философия Физическая культура Модуль социально-политических знаний (политология, социология, культурология, психология)
	РО ООК2 Способен к коммуникациям в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, меж-культурного и профессионального общения	Информационно-коммуникативный	Способен к межличностному социальному и профессиональному общению на казахском, русском и иностранных языках.	Иностранный язык Казахский (Русский) язык
	РО ООК3 Способствует развитию информационной грамотности через овладение и использование современных информационно-коммуникационных технологий во всех сферах деятельности		Владеет различными видами информационно-коммуникационных технологий по поиску, хранению, обработке, защите и распространению информации	Информационно-коммуникационные технологии
	РО 1 Формирует компетенции в области экономики, права, основ антикоррупционной культуры, а также навыков предпринимательства и финансовой грамотности в профессиональной деятельности.	Человек и общество- основа мироззренческих и социально-политических знаний (ОК)	Применяет в профессиональной деятельности знания экономики и права, а также навыки предпринимательства и финансовой грамотности, используя ключевые экономические и правовые принципы, финансовую осведомленность и демонстрируя гражданскую ответственность в поведении.	Модуль экономики, предпринимательства, права и финансовой грамотности (Основы экономики и предпринимательства, основы права и антикоррупционная культура, основы финансовой грамотности)
	РО 2	Естественно		Высшая математика

	Использует методы математического анализа, основные законы физики, механики, теплотехники, приемы работы с современными компьютерными программами и техникой при решении инженерных задач в профессиональной деятельности.	научный	Использует знания физических и математических законов для решения задач и применяет правила выполнения чертежно - конструкторской документации в профессиональной деятельности	Физика
				Инженерная и компьютерная графика
			Применяет законы механики для успешного изучения профилирующих дисциплин	Теоретическая и прикладная механика/ Теплотехника
	РО 3 Использует современные физико-химические, микробиологические и биохимические методы анализа для исследования состава, свойств сырья и готовой продукции перерабатывающих производств.		Демонстрирует знания теоретических основ неорганической, органической, аналитической и физколлоидной, пищевой химии, их основных понятий и законов, также применяет законы физики и химии, процессы, явления, теории и сложные зависимости между ними на предприятиях пищевых производств	Общая химия / Аналитическая и физколлоидная химия
				Пищевая химия
				Биохимические основы хлебопекарных процессов/ Биохимия зерна и продуктов его переработки
			Оценивает технические критерии безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых изделий. Применяет знания о микробиологических процессах, протекающих в перерабатываемом сырье и готовой продукции.	Техническая микробиология / Микробиология в перерабатывающем производстве
			Демонстрирует знания основ научных исследований. Использует жанры академического письма в изложении различной практической информации.	Основы научных исследований
	РО 4 Решает задачи по проектированию, реконструкции и эффективному управлению технологическими линиями с использованием инновационного оборудования, сенсорных систем, цифровых платформ, искусственного интеллекта и элементов цифрового моделирования.	Инженерный	Применяет знания основных технологических процессов производства пищевых продуктов от сырья до готовой продукции. Владеет навыками самостоятельной работы для дальнейшего совершенствования профессиональных знаний	Производственная практика 1
			Демонстрирует знания принципов действия и работы технологического оборудования перерабатывающих производств, а также основ применения технологий искусственного интеллекта для управления технологическими процессами	Процессы и аппараты пищевых производств
				Введение в искусственный интеллект (Minor)
				Технологические оборудование предприятий хлебопекарных производств / Технологические оборудование предприятий зерноперерабатывающей промышленности / Разработка искусственных нейронных сетей (Minor)

				Технологические оборудование предприятий кондитерских производств/ Технологические оборудование мукомольных производств /
				Искусственный интеллект в управлении объектами (Minor)
				Пищевая комбинаторика с применением методов искусственного интеллекта
				Организация работы предприятий по производству хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий / Организация работы предприятий по производству зерна и продуктов его переработки
			Оценивает процессы автоматизации в производстве хлебобулочных и кондитерских изделий, а также режимы зерносушения с учётом качества	Автоматизация технологических процессов производства хлебобулочных и кондитерских изделий/ Зерносушение
	РО 5 Применяет технологические методы обработки сырья и полуфабрикатов для повышения качества хранения готовой продукции на перерабатывающих предприятиях.	Технологический	Оценивает влияние пищевых добавок, обосновывает способы хранения продукции растениеводства, исследует бродильные процессы для получения качественной пищевой продукции.	Пищевые добавки технологии хлебопекарных, макаронных и кондитерских производств / Обработка и хранение продукции растениеводства
			Применяет физические, технологические, химические свойства продукции перерабатывающих производств, основные технологические операции в своей производственной деятельности, разрабатывает технологии и технологические схемы перерабатывающих производств	Общая технология перерабатывающих производств
	РО 6 Оценивает качество и свойства сырья, готовой продукции, с учетом оптимизации технологических процессов производства.	Технологический	Характеризует свойства продовольственных товаров, их изменения при товародвижении	Товароведение хлебобулочных и кондитерских изделий/ Товароведение зерна и продуктов его переработки
		Инженерный	Оценивает влияние свойств зерна и реологических показателей на эффективность переработки и качество конечной продукции	Реология пищевых продуктов/ Зерноведение с основами растениеводства
Профессио	РО 7 Обеспечивает совершенствование технологии изготовления продукции	Технологический	Применяет различные технологии по глубокой переработке сырья, а также использует технологические схемы и	Технология функциональных пищевых продуктов / Технология элеваторной промышленности

	зерноперерабатывающей отрасли, а также внедрение в производство последних достижения науки и техники в области разработки новых функциональных пищевых продуктов.		процессы его переработки при производстве готовой продукции на перерабатывающих производствах	Технология хлебобулочного производства/ Технология зерноперерабатывающих производств
				Технология макаронного производства / Технология мукомольного производства
				Технология кондитерских изделий/ Технология крупяного производства
				Пищевая комбинаторика с применением методов искусственного интеллекта
			Применяет знания организации и ведения технологических процессов различных отраслей пищевой промышленности в профессиональной деятельности	Производственная практика 2
	РО 8 Применяет профессиональные инженерные решения при проектировании перерабатывающих производств с учетом управления работой по организации новых производственных цехов и участков.	Экономика и производство	Оценивает экономическую эффективность деятельности предприятий с учётом принципов устойчивого развития, экологической безопасности и охраны труда.	Экономика и планирование на предприятиях
				Устойчивое развитие, экология и безопасность жизнедеятельности
			Демонстрирует знания в области проектирования, реконструкции и оснащения предприятий перерабатывающих производств	Проектирование хлебопекарных и кондитерских предприятий/ Проектирование предприятий зерноперерабатывающих производств
			Демонстрирует и применяет полученные навыки, знания на профессиональном уровне; знает основы технологий и технологические процессы перерабатывающих производств; решает проблемы повышения качества и выработки конкурентоспособной продукции	Преддипломная практика / Производственная практика
	РО 9 Организует комплексный анализ, цифровой контроль и обеспечение безопасности сырья и готовой продукции с использованием стандартов, санитарно-гигиенических норм, систем менеджмента качества и инструментов прослеживаемости.	Безопасность, стандартизация и контроль	Применяет теоретические и практические знания по контролю, оценке, экспертизе, испытанию качества и безопасности сырья и продукции в соответствии с требованиями стандартов предприятий и другой нормативной документации	Экспертиза хлебобулочных и кондитерских изделий/ Экспертиза зерна и продуктов его переработки
				Стандартизация и подтверждение соответствия
				Безопасность пищевых продуктов
			Демонстрирует знания и практические навыки в области современных систем управления качеством на основе международных стандартов	Система менеджмента качества на перерабатывающих производствах/ Управление качеством на перерабатывающих производствах

	РО 10 Разрабатывает технологии комплексной переработки растительного и вторичного сырья на принципах ресурсосбережения, безотходного производства и эффективного использования побочных продуктов.	Технологический	Оценивает технологии хранения, переработки и использования растительного сырья и вторичных ресурсов; выбирает методы получения пищевых концентратов и растительных жиров с учётом сохранения качества и пищевой ценности.	Технология пищевых концентратов / Технология переработки вторичного сырья продукции растениеводства
	РО11 Применяет теоретические и практические навыки обучения для самостоятельного решения поставленных профессиональных задач на выходе и при продолжении обучения на последующих уровнях, а также в профессиональной деятельности на пищевых производствах	Итоговая аттестация	Понимает цели, методологию и методы профессиональной деятельности технолога, инженера и руководителя пищевого производства, а также применяет научные исследования в области совершенствования технологий пищевых производств. Применяет полученные навыки при подготовке к продолжению дальнейшего обучения по профилю изучаемой образовательной программы	Итоговая аттестация

7 Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе и учебных дисциплин

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды													
				РО ООК1	РО ООК2	РО ООК3	$РО_1$	$РО_2$	$РО_3$	$РО_4$	$РО_5$	$РО_6$	$РО_7$	$РО_8$	$РО_9$	$РО_{10}$	
Цикл общеобразовательных дисциплин Обязательный компонент																	
1	История Казахстана	Цель дисциплины – дать объективные знания об основных этапах развития истории Казахстана с древнейших времен по настоящее время. Содержание дисциплины охватывает пять тематических блоков: Древние люди и становление кочевой цивилизации, Тюркская цивилизация и Великая степь, Казахстан в новую эпоху (XVIII – начало XX веков), Казахстан в советский период, Независимый Казахстан. В результате освоения дисциплины обучающийся применяет навыки аналитического, аксиологического, критического анализа исторических процессов для объективного осмысления современной казахстанской модели развития.	5	+													
2	Философия	Целью программы является формирование у обучающихся целостного представления о философии как особой форме познания мира, об основных ее разделах, проблемах и методах их изучения в контексте будущей профессиональной деятельности. Дисциплина охватывает ключевые направления возникновения и развития философии, основы философского понимания мира, философию человека и ценностный мир. В результате освоения дисциплины обучающийся аргументирует собственную нравственную позицию по	5	+													

		отношению к актуальным проблемам современного глобального общества.															
3	Иностранный язык	Целью программы является формирование межкультурно-коммуникативной компетенции обучающихся в процессе иноязычного образования на достаточном уровне (А2, общеевропейская компетенция) и уровне базовой достаточности (В1, общеевропейская компетенция). Содержание дисциплины охватывает последовательное изучение уровней владения языком через интеграцию социально-бытовой, социокультурной, учебно-профессиональной сфер общения. В результате освоения дисциплины обучающийся высказывает на иностранном языке возможные решения современных проблем на основе использования аргументированной информации.	10		+												
4	Казахский (Русский) язык	Цель программы - обучение казахскому (русскому) языку в соответствии с международными стандартами языкового образования, повышение значимости казахского языка как государственного и русского языка как языка межкультурного и профессионального взаимодействия, формирование компетенции по использованию казахского (русского) языка будущим специалистом как средства коммуникации в научной, социально-культурной, политической, профессиональной сферах общественной жизни. В результате освоения дисциплины обучающийся проявляет компетентность в условиях личностной, социальной и профессиональной коммуникации в соответствии с особенностями языка, культуры, ситуации общения.	10		+												
5	Информационно-коммуникационн	Целью программы является формирование способности критически	5			+											

	ые технологии	оценивать и анализировать процессы, методы поиска, хранения и обработки информации, способы сбора и передачи информации посредством цифровых технологий. Изучает основы работы с информацией, цифровыми технологиями и компьютерными системами; применение программного обеспечения, интернет-сервисов, ИКТ в профессиональной и исследовательской деятельности; обеспечение информационной безопасности, технологии искусственного интеллекта. В результате освоения дисциплины обучающийся с помощью цифровых технологий разрабатывает инструменты анализа и управления данными для различных видов деятельности.															
6	Модуль социально-политических знаний (политология, социология, культурология, психология)	Цель дисциплины - формирование социально-гуманитарного мировоззрения обучающихся в контексте решения задач модернизации общественного сознания. Содержание включает вопросы социологии, политологии, культурологии и психологии, интегрирует принципы инклюзии и ценностные ориентиры «Адал азамат» в качестве фундаментальных основ развития современного общества. В результате освоения дисциплины обучающийся интерпретирует социально-гуманитарные знания и этические ценности на основе научных методов анализа общества, участия в разрешении конфликтов и аргументированного отстаивания позиции по вопросам модернизации Казахстана.	8	+													
7	Физическая культура	Целью программы является формирование социально-личностных компетенций обучающихся и способности целенаправленно использовать средства и методы	8	+													

		физической культуры, обеспечивающие сохранение, укрепление здоровья для подготовки к профессиональной деятельности; к стойкому перенесению физических нагрузок, нервно-психических напряжений и неблагоприятных факторов в будущей трудовой деятельности. В результате освоения дисциплины обучающийся использует разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга.														
Цикл общеобразовательных дисциплин Вузовский компонент																	
8	Модуль экономики, предпринимательства, права и финансовой грамотности (основы экономики и предпринимательства, основы права и антикоррупционная культура, основы финансовой грамотности)	Дисциплина направлена на развитие предпринимательского мышления, финансовой ответственности, правовой грамотности, воспитание антикоррупционной культуры и приверженности принципам закона и порядка в условиях рыночной экономики. Содержание включает основы экономики, предпринимательства, финансовой грамотности, права, антикоррупционной культуры. В результате освоения дисциплины обучающийся владеет навыками для эффективного принятия экономических решений, правовой защиты, финансовой грамотности, соблюдения антикоррупционного поведения.	5				+										
Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент																	
9	Высшая математика	Дисциплина направлена на формирование знаний об основах высшей математики, ознакомление с математическими методами решения типовых задач и их применения на практике. Содержание дисциплины	5					+									

		охватывает теоретические и практические задачи по элементам линейной и векторной алгебры, математическому анализу, теории вероятностей. В результате изучения дисциплины обучающийся решает прикладные задачи с построением математических моделей.														
10	Инженерная и компьютерная графика	Дисциплина изучается с целью формирования базовых знаний, связанных с созданием и обработкой графических изображений, применяемых в инженерных и технических областях. Содержание дисциплины охватывает изучение основных компонентов графических систем, аппаратные и программные средства для работы с графикой. В результате освоения дисциплины обучающийся осваивают теоретические знания и практические навыки, необходимые для работы с графическими системами в режиме решения инженерных задач.	6					+								
11	Общая технология перерабатывающих производств	Дисциплина направлена на формирование знаний об основных технологиях перерабатывающих производств и принципах обработки сырья. Содержание включает методы обработки зерна, производство муки, крупы, комбикормов, хлеба, макаронных и кондитерских изделий, технологические схемы и хранение продукции. В результате изучения дисциплины разрабатывает технологические схемы с использованием методов контроля для обеспечения качества сырья и готовой продукции.	5								+					
12	Основы научных	Дисциплина направлена на	5						+							

	исследований	формирование знаний о методологических основах научного познания и принципах организации научных исследований. Содержание охватывает методы теоретических, эмпирических, метатеоретических исследований, элементы теории, методологии научно-технического творчества, выбор направления научного исследования, этапы научно-исследовательской работы. В результате изучения организует научные исследования в области технологии продовольственных продуктов.			-											
13	Пищевая химия	Дисциплина направлена на формирование знаний и навыков в области науки о питании, включая изучение пищевых веществ, процессов их потребления, усвоения, метаболизма и роли в энергетическом обмене организма. Содержание дисциплины охватывает физиологические и социальные аспекты питания, факторы, влияющие на выбор пищи, а также основы эпидемиологии питания и взаимосвязь характера питания с состоянием здоровья. В результате освоения проводить исследования, направленные на изучение химического состава сырья, полуфабрикатов, кулинарных изделий и блюд.	5						+							
14	Процессы и аппараты пищевых производств	Дисциплина изучается с целью формирования знаний о рациональном выборе конструкций, расчете и эксплуатации машин и аппаратов для пищевых технологических процессов. Содержание включает основные процессы пищевой технологии,	5							+						

		конструкции машин и аппаратов, принципы эффективной промышленной эксплуатации. Освоение дисциплины способствует формированию у обучающихся навыков проектирования и применения технологического оборудования для обеспечения высокой производительности и качества продукции. В результате изучения обучающиеся проектируют машины и аппараты пищевых производств.														
15	Устойчивое развитие, экология и безопасность жизнедеятельности	Дисциплина направлена на формирование системного понимания принципов обеспечения баланса между экономическим развитием, социальным благополучием общества, сохранением окружающей среды и защитой жизни и здоровья человека. Охватывает вопросы экологии, охраны окружающей среды, безопасности жизнедеятельности и устойчивого развития. В результате освоения дисциплины обучающийся применяет принципы устойчивого развития, экологической безопасности и безопасности жизнедеятельности при решении задач управления энергией и отходами в условиях циркулярной экономики.	5												+		
16	Физика	Дисциплина направлена на формирование фундаментальных знаний о физических законах и навыков их применения в технологиях. Содержание дисциплины охватывает механику, молекулярную физику, термодинамику, электромагнетизм, оптику, основы атомной и квантовой	5					+									

		физики, а также методы экспериментальных измерений. В результате изучения дисциплины обучающийся применяет законы физики для расчетного анализа процессов, обработки экспериментальных данных, определения параметров оборудования и обоснования профессиональных решений.															
17	Экономика и планирование на предприятии	Дисциплина направлена на формирование знаний о принципах функционирования предприятия и планирования его экономической деятельности. Содержание охватывает экономические основы деятельности предприятия, планирование производственных и финансовых показателей, использование основных средств, оборотного капитала, планирование трудовых ресурсов, формирование себестоимости, оценку эффективности деятельности предприятия. В результате изучения дисциплины обучающийся обосновывает плановые решения на основе экономических расчетов.	3												+		
Цикл базовых дисциплин Компонент по выбору																	
18	Автоматизация технологических процессов производства хлебобулочных и кондитерских изделий	Дисциплина направлена на формирование знаний о принципах автоматизации технологических процессов хлебобулочного и кондитерского производства, работе автоматизированных систем. Содержание включает методы автоматизации, программирование оборудования, настройку систем, управление технологическими процессами и контроль параметров. В результате освоения дисциплины	5							+							

		управляет технологическими процессами с использованием автоматизированных систем для обеспечения стабильности и качества продукции.															
19	Аналитическая и физколлоидная химия	Дисциплина направлена на изучение методов качественного и количественного анализа веществ, а также физико-химических свойств растворов и коллоидных систем. Содержание включает методы аналитического анализа, определение состава веществ, свойства растворов, коллоидные системы, адсорбцию и поверхностные явления. В результате изучения дисциплины обучающийся интерпретирует физико-химические процессы, используя методы аналитической и физико-коллоидной химии.	5						+								
20	Введение в искусственный интеллект (Minor)	Дисциплина направлена на формирование базовых представлений о принципах и методах искусственного интеллекта, применении интеллектуальных технологий при решении профессиональных задач. Содержание охватывает этапы развития искусственного интеллекта, основы машинного обучения, элементы нейронных сетей, методы обработки данных, интеллектуальные системы и области применения технологий искусственного интеллекта. В результате изучения дисциплины обучающийся применяет технологии искусственного интеллекта в различных сферах профессиональной деятельности.	5							+							
21	Зерноведение с	Дисциплина направлена на	5									+					

	основами растениеводства	формирование знаний о биологических особенностях зерновых и зернобобовых культур, технологических свойствах сырья и основах растениеводства. Содержание включает классификацию культур, характеристики сырья, методы посева, уход за посевами, защиту растений, болезни и вредителей. В результате освоения дисциплины анализирует характеристики зернового сырья с использованием агротехнологических параметров для выбора технологий переработки.														
22	Зерносушение	Дисциплина направлена на формирование знаний в области процессов зерносушения, обеспечивающих сохранение качества и повышение эффективности хранения зерна. Содержание дисциплины включает технологии и режимы сушки, устройство и работу зерносушильного оборудования, показатели энергоэффективности, методы контроля качества и требования безопасности. В результате освоения дисциплины обучающийся оптимизирует режимы зерносушения, используя параметры технологического процесса и показатели качества, для обеспечения сохранности зерна.	5							+						
23	Микробиология в перерабатывающем производстве	Дисциплина направлена на формирование знаний о роли микробиологии в перерабатывающих производствах, свойствах микроорганизмов и причинах пищевых отравлений. Содержание включает микроорганизмы сырья и	5						+								

		продукции, условно-патогенные формы, возбудителей инфекций и методы микробиологических исследований. В результате освоения дисциплины анализирует микробиологические показатели с использованием методов исследований для оценки безопасности продукции.															
24	Обработка и хранение продукции растениеводства	Дисциплина направлена на формирование знаний об обработке и хранении продукции растениеводства, обеспечении качества и сохранности сырья. Содержание включает классификацию продукции, свойства зерновой массы, режимы и способы хранения, методы повышения стойкости и качества продукции. В результате освоения дисциплины определяет режимы хранения с использованием свойств продукции для обеспечения ее сохранности.	5								+						
25	Общая химия	Дисциплина направлена на формирование знаний об основах высшей математики, ознакомление с математическими методами решения типовых задач и их применения на практике. Содержание дисциплины охватывает теоретические и практические задачи по элементам линейной и векторной алгебры, математическому анализу, теории вероятностей. В результате изучения дисциплины обучающийся решает прикладные	5						+								
26	Пищевые добавки технологии хлебопекарных, макаронных и	Дисциплина направлена на формирование знаний о применении пищевых добавок в хлебопекарном, макаронном и кондитерском	5								+						

	кондитерских производств	производстве, обеспечении качества продукции. Содержание включает классификацию пищевых добавок, требования безопасности, группы добавок, влияние на внешний вид, текстуру, вкус, аромат и сохранность продуктов. В результате освоения дисциплины обосновывает применение пищевых добавок с использованием классификации и требований безопасности для обеспечения качества продукции..														
27	Разработка искусственных нейронных сетей (Minor)	Дисциплина направлена на формирование теоретических знаний и практических навыков разработки и применения искусственных нейронных сетей для интеллектуальной обработки информации. Содержание охватывает принципы построения и функционирования искусственных нейронных сетей, основные архитектуры нейронных сетей, методы обучения, подготовку и обработку данных, инструменты разработки нейросетевых моделей. В результате изучения дисциплины обучающийся разрабатывает нейронные сети для решения задач обработки данных и интеллектуальных систем.	5							+						
28	Реология пищевых продуктов	Дисциплина направлена на формирование знаний о реологических свойствах пищевых продуктов и текучих систем при переработке растительного сырья. Содержание включает текучесть, вязкость, эластичность, пластичность, законы реологии, методы и приборы исследования. В результате освоения дисциплины определяет реологические свойства с	5									+				

		использованием методов измерений для оценки структурно-механических характеристик продуктов.															
29	Теоретическая и прикладная механика	Дисциплина направлена на формирование знаний об основных законах механики, закономерностях движения материальных точек и механических систем. Содержание включает законы механики, условия равновесия, движение систем, построение расчетных схем и моделирование процессов. В результате освоения дисциплины обучающийся анализирует механические системы с использованием расчетных схем для решения производственных задач.	5					+									
30	Теплотехника	Дисциплина направлена на формирование знаний о методах получения, преобразования, передачи и использования тепла, принципах работы тепловых установок. Содержание включает теплообменные процессы, тепловые расчеты, тепловые машины и агрегаты, парогенераторы, конструктивные особенности оборудования. В результате освоения дисциплины обучающийся рассчитывает тепловые процессы с использованием методов теплообмена для анализа работы тепловых установок.	5					+									
31	Техническая микробиология	Дисциплина направлена на формирование знаний о роли микроорганизмов в производственных процессах, биохимических изменениях сырья и продукции, факторах микробиологической безопасности и методах ее обеспечения.	5						+								

		Содержание включает микроорганизмы пищевых производств, методы культивирования и окраски, санитарный контроль и профилактические мероприятия. В результате изучения дисциплины обучающийся оценивает микробиологические процессы с использованием методов санитарного контроля для обеспечения безопасности продукции.															
32	Технологическое оборудование мукомольных производств	Дисциплина направлена на формирование знаний о технологическом оборудовании мукомольных производств, принципах его работы и регулировании процессов. Содержание включает конструкции машин, процессы размола и помола зерна, координацию оборудования, автоматизацию и контроль технологических процессов. В результате изучения дисциплины анализирует процессы размола с использованием технологических параметров для оценки эффективности мукомольного производства.	5							+							
33	Технологическое оборудование предприятий зерноперерабатывающей промышленности	Дисциплина направлена на формирование знаний о технологическом оборудовании предприятий зерноперерабатывающей промышленности, принципах его работы и условиях эксплуатации. Содержание включает оборудование элеваторов, складов, перевалочных и производственных объектов, подъездные пути, структурные схемы, процессы хранения и	5							+							

		переработки зерна. В результате освоения дисциплины анализирует работу оборудования с использованием технических параметров для оценки эффективности процессов хранения и переработки зерна.															
34	Технологическое оборудование предприятий кондитерских производств	Дисциплина направлена на формирование знаний о технологическом оборудовании кондитерских производств, поточных линиях и особенностях их эксплуатации. Содержание включает оборудование для сахаристых и мучных изделий, конструктивные особенности, комплектацию машин, принципы работы и современные решения. В результате изучения дисциплины регулирует режимы работы оборудования с использованием технологических параметров для обеспечения эффективности производства кондитерских изделий.	5							+							
35	Технологическое оборудование предприятий хлебопекарных производств	Дисциплина направлена на формирование знаний о технологическом оборудовании предприятий хлебопекарных производств, принципах его работы и условиях эксплуатации. Содержание включает классификацию оборудования, устройство, принципы действия, режимы работы, правила эксплуатации и контроль параметров. В результате изучения дисциплины регулирует режимы работы оборудования с использованием технологических параметров для обеспечения эффективности производства хлебобулочных изделий.	5							+							

36	Товароведение зерна и продуктов его переработки	Дисциплина направлена на формирование знаний о классификации зерновых культур, показателях качества и товароведных характеристиках зерна и продуктов его переработки. Содержание включает методы оценки качества зерна, показатели продукции, факторы сохранности, товарные потери и особенности переработки. В результате изучения дисциплины оценивает показатели качества с использованием методов товароведения для определения характеристик зерна и продукции.	5									+					
37	Товароведение хлебобулочных и кондитерских изделий	Дисциплина направлена на формирование знаний о свойствах, составе, ассортименте и классификации хлебобулочных и кондитерских изделий, пищевой ценности и особенностях их производства. Содержание включает химический состав, физико-химические и органолептические свойства продукции, технологические режимы и способы переработки. В результате изучения дисциплины оценивает состав и свойства изделий с использованием методов товароведения для контроля качества продукции.	5									+					
Цикл профилирующих дисциплин Вузовский компонент																	
38	Безопасность пищевых продуктов	Дисциплина формирует знания о безопасности и качестве сырья, материалов и готовой продукции животного и растительного происхождения, а также о законодательных основах в области безопасности пищевых продуктов. Содержит характеристики нормативно-правовых требований,	5													+	

		рисков загрязнения продукции, методов контроля безопасности на всех стадиях технологического процесса, а также процедур идентификации и оценки факторов, влияющих на качество и безопасность продуктов. В результате изучения анализирует показатели безопасности и качества пищевых продуктов														
39	Пищевая комбинаторика с применением методов искусственного интеллекта	Дисциплина изучается с целью формирования знаний и навыков в области разработки рецептур многокомпонентных пищевых продуктов на основе принципов пищевой комбинаторики и методов искусственного интеллекта. Содержание дисциплины включает биологические основы создания продуктов сложного состава, нормативные требования к качеству и безопасности пищевых продуктов, методы моделирования рецептур с использованием цифровых технологий и баз данных, а также применение алгоритмов искусственного интеллекта для анализа, прогнозирования и оптимизации состава продуктов. В результате изучения дисциплины моделирует рецептуры многокомпонентных пищевых продуктов с использованием методов искусственного интеллекта.	5							+			+			
40	Стандартизация и подтверждение соответствия	Дисциплина направлена на формирование знаний об основах применения нормативных документов по стандартизации на производствах, регулирующих качество и безопасность продукции. Содержание включает методы стандартизации, применение	5												+	

		технических регламентов и стандартов, процедуры подтверждения соответствия продукции. В результате освоения дисциплины обеспечивает качество и безопасность продукции с использованием нормативных документов и процедур подтверждения соответствия для соблюдения установленных требований в производственных процессах.															
Цикл профилирующих дисциплин Компонент по выбору																	
41	Биохимические основы хлебопекарных процессов	Дисциплина направлена на формирование знаний о биохимических процессах, протекающих при производстве хлебобулочных изделий, и роли ферментов, белков и углеводов в формировании качества продукции. Содержание включает ферментативные реакции, процессы брожения, изменения компонентов теста, влияние сырья и условий на биохимические превращения. В результате освоения дисциплины анализирует биохимические процессы с использованием методов контроля для обеспечения качества хлебобулочных изделий.	5						+								
42	Биохимия зерна и продуктов его переработки	Дисциплина направлена на формирование знаний о биохимическом составе зерна и продуктах его переработки, изменениях компонентов при хранении и технологической обработке. Содержание включает белки, углеводы, липиды, ферменты зерна, биохимические процессы при переработке и хранении продукции. В результате освоения дисциплины	5						+								

		анализирует биохимические изменения с использованием методов контроля для обеспечения качества зерна и продуктов его переработки.														
43	Искусственный интеллект в управлении объектами (Minor)	Дисциплина направлена на формирование знаний и навыков применения методов искусственного интеллекта для анализа, моделирования и управления техническими и информационными объектами. Содержание охватывает методы, алгоритмы искусственного интеллекта в системах управления, интеллектуальные методы принятия решений, обработку, анализ данных, применение машинного обучения и интеллектуальных систем. В результате изучения дисциплины обучающийся применяет технологии искусственного интеллекта в системах управления объектами.	5							+						
44	Организация работы предприятий по производству зерна и продуктов его переработки	Дисциплина направлена на формирование знаний в области организации работы предприятий по производству зерна и продуктов его переработки с применением цифровых технологий, и элементов искусственного интеллекта. Содержание дисциплины включает планирование деятельности, управление ресурсами, контроль качества и использование ИИ для мониторинга технологических процессов. В результате освоения дисциплины обучающийся организует производственные процессы, используя цифровые технологии, для повышения эффективности предприятия.	6							+						
45	Организация работы	Дисциплина направлена на формирование знаний в области	6							+						

	предприятий по производству хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий	организации и управления деятельностью предприятий по производству хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий. Содержание дисциплины включает структуру и организацию производственных подразделений, планирование и управление производственными процессами, использование ресурсов, организацию труда, контроль качества и эффективности производства. В результате освоения дисциплины обучающийся организует производственные процессы, используя методы планирования и управления ресурсами, для обеспечения эффективной работы предприятия.															
46	Проектирование предприятий зерноперерабатывающих производств	Дисциплина направлена на формирование знаний о разработке схем технологических процессов приемки, обработки, переработки и хранения зерна. Содержание включает выбор типов зернохранилищ, расчет производственной мощности крупозаводов, проектирование генерального плана, расчет оборудования и конструктивные решения предприятий. В результате освоения дисциплины проектирует технологические схемы с использованием расчетных методов для обеспечения эффективности переработки и хранения зерна.	6												+		
47	Проектирование хлебопекарных и кондитерских предприятий	Дисциплина направлена на формирование знаний об общих правилах проектирования предприятий хлебопекарной и кондитерской промышленности, критериях расчета и принципах	6												+		

		планировки. Содержание включает технико-экономическое обоснование проектов, методы расчетов, выбор оборудования и планировку помещений для хранения готовой продукции. В результате освоения дисциплины проектирует производственные объекты с использованием расчетных методов для обоснования технологических и планировочных решений.															
48	Система менеджмента качества на перерабатывающих производствах	Дисциплина направлена на формирование знаний в области системы менеджмента качества на перерабатывающих производствах. Содержание дисциплины включает процессы СМК, международные стандарты, методы контроля, анализ результатов и управление качеством на всех этапах производства. В результате освоения дисциплины обучающийся анализирует процессы системы менеджмента качества, используя требования стандартов и методы контроля, для обеспечения качества и безопасности продукции.	5													+	
49	Технология зерноперерабатывающих производств	Дисциплина направлена на формирование знаний о зерновых культурах как объектах переработки, их структуре, классификации и характеристиках конечных продуктов. Содержание включает анализ технических процессов переработки зерна в муку, крупу, зернопродукты и производство комбикормов. В результате освоения дисциплины составляет технологические линии с использованием параметров процессов для проектирования зерноперерабатывающих	6											+			

		производств.															
50	Технология кондитерских изделий	Дисциплина направлена на формирование знаний о технологии кондитерских изделий, характеристике сырья и требованиях к качеству продукции. Содержание включает характеристику сырья, технологические процессы производства, рецептуры изделий, требования к качеству и виды оборудования. В результате освоения дисциплины разрабатывает рецептуры с использованием технологических параметров для обеспечения качества кондитерских изделий.	6											+			
51	Технология крупяного производства	Дисциплина направлена на формирование знаний о технологии крупяного производства и подготовке сырья. Содержание включает подготовку крупяного сырья, технологические процессы, оборудование производства круп и анализ производственных процессов. В результате освоения дисциплины анализирует технологические процессы с использованием производственных показателей для оценки эффективности производства.	6											+			
52	Технология макаронного производства	Дисциплина направлена на формирование знаний о технологии макаронного производства, рациональном использовании сырья и повышении эффективности производства. Содержание включает характеристику сырья, технологические процессы производства макаронных изделий, рецептуры, оборудование и требования к качеству продукции. В результате освоения дисциплины	6											+			

		разрабатывает технологические процессы с использованием параметров производства для обеспечения качества макаронных изделий.															
53	Технология мукомольного производства	Дисциплина направлена на формирование знаний о технологии мукомольного производства, процессах переработки зерна и обеспечении качества продукции. Содержание включает характеристику зернового сырья, процессы подготовки и переработки зерна, технологические схемы производства муки, оборудование и требования к качеству продукции. В результате освоения дисциплины анализирует технологические процессы с использованием показателей качества для оценки эффективности мукомольного производства.	6											+			
54	Технология переработки вторичного сырья продукции растениеводства	Дисциплина направлена на формирование знаний в области хранения и переработки вторичного сырья продукции растениеводства. Содержание дисциплины включает свойства вторичного сырья, режимы хранения, технологии переработки, методы снижения потерь и принципы безотходного производства. В результате освоения дисциплины обучающийся разрабатывает технологии переработки вторичного сырья, используя его свойства и режимы хранения, для получения продукции с повышенной эффективностью использования ресурсов.	5														+
55	Технология пищевых концентратов	Дисциплина направлена на формирование знаний в области технологии пищевых концентратов и	5														+

		совершенствования их производства. Содержание дисциплины включает характеристику сырья, технологические процессы, расчет рецептур, нормы расхода сырья, причины возникновения дефектов и потерь. В результате освоения дисциплины обучающийся разрабатывает технологию пищевых концентратов, используя свойства сырья и параметры процесса, для получения продукции заданного качества.														
56	Технология функциональных пищевых продуктов	Дисциплина направлена на формирование знаний о технологии функциональных пищевых продуктов, их составе и значении в питании. Содержание включает особенности технологии функциональных продуктов, состав, технологические процессы и контроль качества сырья и продукции. В результате освоения дисциплины оценивает состав продуктов с использованием нормативов питания для определения их соответствия суточным потребностям.	5										+			
57	Технология хлебобулочного производства	Дисциплина направлена на формирование знаний о технологии хлебобулочного производства, свойствах сырья и процессах изготовления продукции. Содержание включает характеристику сырья, технологические процессы производства хлебобулочных изделий, рецептуры, оборудование и требования к качеству продукции. В результате освоения дисциплины разрабатывает технологические	6										+			

		процессы с использованием параметров производства для обеспечения качества хлебобулочных изделий.															
58	Технология элеваторной промышленности	Дисциплина направлена на формирование знаний о технологии элеваторной промышленности, процессах приемки, хранения и перемещения зерна. Содержание включает технологические операции элеваторов, оборудование, режимы хранения зерна, процессы очистки, сушки, транспортирования и контроль качества. В результате освоения дисциплины анализирует технологические процессы с использованием показателей эффективности для обеспечения качества хранения зерна.	5										+			
59	Управление качеством на перерабатывающих производствах	Дисциплина направлена на формирование знаний в области управления качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности. Содержание дисциплины включает принципы всеобщего управления качеством, методы контроля и оценки продукции, анализ причин отклонений и инструменты повышения эффективности процессов. В результате освоения дисциплины обучающийся управляет качеством продукции, используя методы контроля и оценки, для повышения эффективности производственных процессов.	5												+	
60	Экспертиза зерна и продуктов его переработки	Дисциплина направлена на формирование знаний в области экспертизы зерна и продуктов его переработки. Содержание	5												+	

		дисциплины включает показатели качества зерна, крупы, муки, макаронных изделий и пищевых концентратов, факторы формирования качества, методы оценки и требования нормативной документации. В результате освоения дисциплины обучающийся проводит экспертизу зерна и продуктов его переработки, используя методы оценки качества, для определения их соответствия установленным требованиям.														
61	Экспертиза хлебобулочных и кондитерских изделий	Дисциплина направлена на формирование знаний в области экспертизы хлебобулочных и кондитерских изделий, методов исследования сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции. Содержание дисциплины включает принципы проведения экспертизы, методы оценки качества, выявление дефектов и отклонений от требований стандартов. В результате освоения дисциплины обучающийся определяет соответствие продукции требованиям нормативных документов, используя методы экспертизы, для оценки качества и безопасности.	5													+	

8 Согласование планируемых результатов обучения с технологиями оценивания и методами обучения в рамках модуля

Номер результатов обучения (РО)	Планируемые результаты обучения по модулю	Технологии (методы оценивания) оценивания	Методы обучения и преподавания
РО оок1	Применяет основные закономерности истории Казахстана, философии, социально-политические знания для эффективной социализации и адаптации в изменяющихся социокультурных условиях, формируя личность, способную к мобильности в современном мире, критическому мышлению и физическому само-совершенствованию	Реферат, доклад, творческая работа, тестирование и др.	Интерактивная лекция, интерактивный семинар и др.
РО оок2	Способен к межличностному социальному и профессиональному общению на казахском, русском и иностранных языках.	Тренажер, кейс-задача, творческое задание, реферат, доклад, тестирование и др.	Интерактивная лекция, интерактивный семинар и др.
РО оок3	Владеет различными видами информационно-коммуникационных технологий по поиску, хранению, обработке, защите и распространению информации	Реферат, доклад, творческая работа, тестирование, контрольная работа, презентация, деловая игра и др.	Коммуникативно-деятельностный подход к овладению языками, метод проектов и др.
РО 1	Применяет в профессиональной деятельности знания экономики и права, а также навыки предпринимательства и финансовой грамотности, используя ключевые экономические и правовые принципы, финансовую осведомленность и демонстрируя гражданскую ответственность в поведении.	Деловая и/или ролевая игра, творческое задание, тестирование, учебно-исследовательский проект и др.	Кейс-стадия, интерактивная лекция, интерактивный семинар и др.
РО 2	Использует знания физических и математических законов для решения задач и применяет правила выполнения чертежно - конструкторской документации в профессиональной деятельности	Лабораторная работа, коллоквиум, учебно-исследовательский проект, тестирование и др.	Интерактивная лекция, интерактивный семинар и др.
	Применяет законы механики для успешного изучения профилирующих дисциплин		
РО 3	Демонстрирует знания теоретических основ неорганической, органической, аналитической и физколлоидной, пищевой химии, их основных понятий и законов, также применяет законы физики и химии, процессы, явления, теории и сложные зависимости между ними на предприятиях пищевых производств	Реферат, тестирование, коллоквиум, презентация, разно-уровневые задачи и задания и др.	Управление технологическими процессами и интерактивная лекция, интерактивный семинар др.
	Оценивает технические критерии безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых изделий. Применяет знания о микробиологических процессах, протекающих в перерабатываемом сырье и готовой продукции.		

	Демонстрирует знания основ научных исследований. Использует жанры академического письма в изложении различной практической информации.		
РО 4	Применяет знания основных технологических процессов производства пищевых продуктов от сырья до готовой продукции. Владеет навыками самостоятельной работы для дальнейшего совершенствования профессиональных знаний	Учебно-исследовательский проект, реферат, тестирование, коллоквиум, презентация и др.	Интерактивная лекция, интерактивный семинар и др.
	Демонстрирует знания принципов действия и работы технологического оборудования перерабатывающих производств, а также основ применения технологий искусственного интеллекта для управления технологическими процессами		
	Оценивает процессы автоматизации в производстве хлебобулочных и кондитерских изделий, а также режимы зерносушения с учётом качества		
РО 5	Оценивает влияние пищевых добавок, обосновывает способы хранения продукции растениеводства, исследует бродильные процессы для получения качественной пищевой продукции	Расчетно-графическая работа, проект, тестирование. Деловая и/или ролевая игра, творческое задание, бизнес-проект, тестирование и др.	Интерактивный метод, метод проектов и др.
	Применяет физические, технологические, химические свойства продукции перерабатывающих производств, основные технологические операции в своей производственной деятельности, разрабатывает технологии и технологические схемы перерабатывающих производств		
РО 6	Характеризует свойства продовольственных товаров, их изменения при товародвижении	Устный опрос, реферат, решение задач, практическо-лабораторная работа и др.	Блиц-опрос, интерактивный метод и др.
	Оценивает влияние свойств зерна и реологических показателей на эффективность переработки и качество конечной продукции		
РО 7	Применяет различные технологии по глубокой переработке сырья, а также использует технологические схемы и процессы его переработки при производстве готовой продукции на перерабатывающих производствах	Проект, лабораторная работа с физическим или виртуальным оборудованием, коллоквиум, тесты и т.д.	Метод проектов, разбор кейсов и т.д.
	Применяет знания организации и ведения технологических процессов различных отраслей пищевой промышленности в профессиональной деятельности		
РО 8	Оценивает экономическую эффективность деятельности предприятий с учётом принципов устойчивого развития, экологической безопасности и охраны труда.	Проект, лабораторная работа с физическим или виртуальным оборудованием, тестирование и т.д.	Блиц-опрос, метод проектов, разбор кейсов и т.д.
	Демонстрирует знания в области проектирования, реконструкции и оснащения предприятий перерабатывающих производств		

	Демонстрирует и применяет полученные навыки, знания на профессиональном уровне; знает основы технологий и технологические процессы перерабатывающих производств; решает проблемы повышения качества и выработки конкурентоспособной продукции		
РО 9	Применяет теоретические и практические знания по контролю, оценке, экспертизе, испытанию качества и безопасности сырья и продукции в соответствии с требованиями стандартов предприятий и другой нормативной документации	Практическо-лабораторная работа, коллоквиум, тестирование, реферат, презентация и др.	Демонстрация, интерактивная лекция, интерактивный семинар и др.
	Демонстрирует знания и практические навыки в области современных систем управления качеством на основе международных стандартов		
РО 10	Оценивает технологии хранения, переработки и использования растительного сырья и вторичных ресурсов; выбирает методы получения пищевых концентратов и растительных жиров с учётом сохранения качества и пищевой ценности.	Практическо-лабораторная работа, коллоквиум, тестирование, реферат, презентация и др.	Проектный метод, лекционно-объяснительный метод, практический метод, лабораторный метод
РО 11	Понимает цели, методологию и методы профессиональной деятельности технолога, инженера и руководителя пищевого производства и предприятия общественного питания, а также применяет научные исследования в области совершенствования технологий пищевых производств. Применяет полученные навыки при подготовке к продолжению дальнейшего обучения по профилю изучаемой образовательной программы.	Доклад, сообщение, учебно-исследовательский проект, творческая работа, научно-исследовательский проект и другие.	Кейс-анализ, аналитический обзор, тестирование.

9 Соотнесение результатов обучения образовательной программы трудовым функциям профессиональных стандартов

Наименование использованных профессиональных стандартов	Профессии по 6 и или (7) уровню ОРК	Трудовые функции	Задачи	Результаты обучения по ОП
Производство макаронных изделий (№477 19.12.2025 г.)	Инженеры-технологи пищевого производства	ТФ1. Организационно-технологическое обеспечение производства	Задача 1: Обеспечение разработки и утверждения технологических регламентов для всех этапов процесса производства	РО7 Обеспечивает совершенствование технологии изготовления продукции зерноперерабатывающей отрасли, а также внедрение в производство последних достижения науки и техники в области разработки новых функциональных пищевых продуктов.
		ТФ2. Оперативное управление производством	Задача 1: Участие в стратегическом управлении развития производства	РО4 Решает задачи по проектированию, реконструкции и эффективному управлению технологическими линиями с использованием инновационного оборудования, сенсорных систем, цифровых платформ, искусственного интеллекта и элементов цифрового моделирования.
Производство хлебобулочных и мучных кондитерских изделий (№477 19.12.2025 г.)	Инженеры-технологи пищевого производства	ТФ1. Организационно-технологическое обеспечение производства	Задача 1: Обеспечить управление качеством и безопасностью выпускаемой продукции	РО7 Обеспечивает совершенствование технологии изготовления продукции зерноперерабатывающей отрасли, а также внедрение в производство последних достижения науки и техники в области разработки новых функциональных пищевых продуктов.
				РО9 Организует комплексный анализ, цифровой контроль и обеспечение безопасности сырья и готовой продукции с использованием стандартов, санитарно-гигиенических норм, систем менеджмента качества и инструментов прослеживаемости.
		ТФ2. Оперативное управление производством	Задача 1: Обеспечить содействие внедрению новых видов продукции техники и технологий	РО4 Решает задачи по проектированию, реконструкции и эффективному управлению технологическими линиями с использованием инновационного оборудования, сенсорных систем, цифровых платформ, искусственного интеллекта и элементов цифрового моделирования.
				РО8 Применяет профессиональные инженерные решения при проектировании перерабатывающих производств с учетом управления работой по организации новых производственных цехов и участков.

10 Модель выпускника

МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА			
Профессиональный стандарт: Производство макаронных изделий; Производство хлебобулочных и мучных кондитерских изделий; Атлас новых профессий и компетенций РК по профессии «Инжечер системы прослеживания продукта», Региональный стандарт: «Рециклинг-технолог» (Акмолинская область), «Инженер-технолог Цифрового производства (Digital Manufacturing Engineer)» (г.Шымкент).	Компетенции (soft skills, digital skills)		
	Атрибуты выпускника	Знания	Умения
	Стремится к внедрению инноваций и использованию современных технологических решений; Демонстрирует системное и аналитическое мышление при решении производственных задач; Эффективно работает в команде и взаимодействует с представителями различных профессиональных сфер; Владеет цифровыми технологиями, необходимыми для управления и анализа производственных процессов; Способен разрабатывать и оптимизировать технологические схемы пищевых производств; Владеет нормативно-правовой базой в области производства продукции питания; Проводит исследования по заданной методике и анализирует полученные экспериментальные данные;	Технологии и организация технологических процессов хлебопекарного и кондитерского производства. Показатели эффективности технологических процессов хлебопекарного и кондитерского производства. Требования к качеству выполнения технологических операций хлебопекарного и кондитерского производства в соответствии с технологическими инструкциями. Методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства в соответствии с технологическими инструкциями. Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы технологического оборудования, правила его эксплуатации. Правила документооборота, учета и отчетности при производстве продукции. Положения, инструкции и другие руководящие материалы по разработке технологической документации. Методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ.	Руководить деятельностью производственно-технологической и микробиологической лабораторий, обеспечивать осуществление технохимического и микробиологического контроля качества основного и дополнительного сырья и готовой продукции на соответствие требованиям нормативной документации. Контролировать выполнение плана технологического контроля на линиях, в цехах и участках. Принимать решения по проведению корректирующих и предупреждающих действий в случаях выявления несоответствий или нарушений при осуществлении контроля качества сырья, материалов, готовой продукции и процессов. Организовывать проведение пробных производственных выпечек с целью уточнения норм выхода готовой продукции, показателей технологического процесса производства при изменении условий производства, качества сырья. Обеспечивать внесение установленных изменений в технологическую документацию с последующим утверждением. Контролировать санитарно-гигиеническое состояние производства, разрабатывать рекомендации. Контролировать соблюдение правил техники безопасности, противопожарной безопасности в лабораториях предприятия.
	Профессиональные навыки (hard skills)		
	Организует и координирует технологические процессы пищевых и перерабатывающих производств, обеспечивая рациональное использование оборудования, ресурсов и персонала в соответствии с нормативными требованиями и производственным планом. Осуществляет контроль за выполнением технологических операций, обеспечивает соблюдение режимов, стандартов качества и санитарно-гигиенических норм на всех этапах переработки сырья и выпуска продукции. Проводит опытно-экспериментальные работы по разработке и внедрению новых технологических решений, анализирует полученные результаты и адаптирует технологические процессы с целью повышения качества и эффективности производства. Применяет комплексные профессиональные и научные знания для решения практических задач в области технологии и организации производства пищевой продукции, обеспечивая устойчивость процессов, высокое качество продукции, безопасность и эффективность функционирования пищевых и перерабатывающих предприятий.		

Типичный учебный план ОП 6В07223 Технология перерабатывающих производств (по отраслям)

Модульдің № / № модуля / Module №	Пәндердің № / № дисциплины / Discipline №	ОКУ ПӘНДЕРІНІҢ АТАУЫ НАИМЕНОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН NAME OF TEACHING DISCIPLINES	Оқу пәндерінің циклы (міндетті компонент / таңдау компоненті) Цикл учебных дисциплин (обязательный компонент / компонент по выбору) Educational discipline cycle (component of choice / component of choice)	Оқу пәндерінің коды Код учебной дисциплины Educational discipline code	Семестр / semester	Кредиттер саны Количество кредитов Number of credits	Курстық жұмыс (жоба) Курсовая работа (проект) Course work (project)	Барлық сағат / Всего часов / Total hours	Аудиториялық жұмыс / Аудиторная работа / Class work				СӨЖБК / СРОП / IWST	БАЖК / СРО / IWS	Кафедра атауы / Наименование кафедры / Name of the department	1 КУРС / YEAR		2 КУРС / YEAR		3 КУРС / YEAR		4 КУРС / YEAR		Пән бойынша қорытынды бақылау (емтихан, дифференцияланған сынақ, мемлекеттік аттестация, жоба және т. б.) / Форма итогового контроля по дисциплине (экзамен, дифференцированный зачет, государственный экзамен, проект и др.) / Final assessment form for the discipline (exam, differentiated credit, state exam, project, etc.)	Пән бойынша қорытынды бағалаудың балдық формасы (ауызша, жазбаша, тестілік, шығармашылық және т.б.) / Форма проведения итогового контроля по дисциплине (устно, письменно, тест, творческий и т. д.) / The format of the final assessment for the discipline (orally, in writing, test, creative, etc.)
								Барлық сағат / Всего часов / Total hours	Аудиториялық жұмыс / Аудиторная работа / Class work				СӨЖБК / СРОП / IWST	БАЖК / СРО / IWS	Кафедра атауы / Наименование кафедры / Name of the department	1 Академиялық кезең / Academic period	2 Академиялық кезең / Academic period	3 Академиялық кезең / Academic period	4 Академиялық кезең / Academic period	5 Академиялық кезең / Academic period	6 Академиялық кезең / Academic period	7 Академиялық кезең / Academic period	8 Академиялық кезең / Academic period		
									оның ішінде / в том числе / including							Семестрдағы апталар саны / Недель в семестре / Weeks in a semester		Семестрдағы апталар саны / Недель в семестре / Weeks in a semester		Семестрдағы апталар саны / Недель в семестре / Weeks in a semester		Семестрдағы апталар саны / Недель в семестре / Weeks in a semester			
									ДЛ / ЛК / Lec	СПЗ / СПЗ / SPL	ЛС / ЛЗ / LC					15	15	15	15	15	15	15	15		
																аптасына аудиториялық сағат / аудиторных часов в неделю / classroom hours per week		аптасына аудиториялық сағат / аудиторных часов в неделю / classroom hours per week		аптасына аудиториялық сағат / аудиторных часов в неделю / classroom hours per week		аптасына аудиториялық сағат / аудиторных часов в неделю / classroom hours per week			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
							/ /																		
Модуль / Module № 1	1	Қазақ (Орыс) тілі Казахский (Русский) язык Kazakh (Russian) Language	ЖОӘ (МК) ООД (ОК) GED (CS)	K(R)Ya 1105-26 (1) K(R)Ya 1105-26 (1) K(R)Ya 1105-26 (1)	1	5		150	45		45		15	90	Барлық кафедралар Все кафедры All chairs	0+3+0								Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	2	Шетел тілі Иностранный язык Foreign Language	ЖОӘ (МК) ООД (ОК) GED (CS)	IYa 1104-26 (1) IYa 1104-26 (1) IYa 1104-26 (1)	1	5		150	45		45		15	90	Барлық кафедралар Все кафедры All chairs	0+3+0								Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	3	Қазақстан тарихы История Казахстана History of Kazakhstan	ЖОӘ (МК) ООД (ОК) GED (CS)	IK 1101-26 IK 1101-26 IK 1101-26	1	5		150	45	30	15		15	90	Барлық кафедралар Все кафедры All chairs	2+1+0								Мемлекеттік емтихан Государственная аттестация	Басқа Другое More
	4	Дене шынықтыру Физическая культура Physical Culture	ЖОӘ (МК) ООД (ОК) GED (CS)	FK 1107-26 (1) FK 1107-26 (1) FK 1107-26 (1)	1	2		60	30		30			30	Дене шынықтыру Физическое воспитание physical education	0+2+0								Дифференциалдық сынақ Дифференцированный зачет	Басқа Другое More
	5	Экономика, кәсіпкерлік, қаржы және қаржылық сауаттылық модулі (экономика және кәсіпкерлік негіздері, қаржы негіздері және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, қаржылық сауаттылық негіздері) Модуль экономики, предпринимательства, права и финансовой грамотности (основы экономики и	ЖОӘ (ЖК) ООД (ВК) GED (EC)	MEPFFG 1101-26 MEPFFG 1101-26 MEPFFG 1101-26	2	5		150	45	30	15		15	90	Барлық кафедралар Все кафедры All chairs		2+1+0							Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	6	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар Информационно-коммуникационные технологии Information and Communication Technologies	ЖОӘ (МК) ООД (ОК) GED (CS)	ICT 1106-26 ICT 1106-26 ICT 1106-26	2	5		150	45	15		30	15	90	Барлық кафедралар Все кафедры All chairs		1+0+2							Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	7	Қазақ (Орыс) тілі Казахский (Русский) язык Kazakh (Russian) Language	ЖОӘ (МК) ООД (ОК) GED (CS)	K(R)Ya 1105-26 (2) K(R)Ya 1105-26 (2) K(R)Ya 1105-26 (2)	2	5		150	45		45		15	90	Барлық кафедралар Все кафедры All chairs		0+3+0							Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	8	Шетел тілі Иностранный язык Foreign Language	ЖОӘ (МК) ООД (ОК) GED (CS)	IYa 1104-26 (2) IYa 1104-26 (2) IYa 1104-26 (2)	2	5		150	45		45		15	90	Барлық кафедралар Все кафедры All chairs		0+3+0							Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	9	Дене шынықтыру Физическая культура Physical Culture	ЖОӘ (МК) ООД (ОК) GED (CS)	FK 1108-26 (2) FK 1108-26 (2) FK 1108-26 (2)	2	2		60	30		30			30	Дене шынықтыру Физическое воспитание physical education		0+2+0							Дифференциалдық сынақ Дифференцированный зачет	Басқа Другое More
	10	Әлеуметтік-саяси білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология) Модуль социально-политических знаний (политология, социология, культурология, психология) Module of Socio-Political Knowledge (Political Science, Sociology, Cultural Studies, Psychology)	ЖОӘ (МК) ООД (ОК) GED (CS)	MSPZ 2103-26 MSPZ 2103-26 MSPZ 2103-26	3	8		240	120	60	60		24	96	Барлық кафедралар Все кафедры All chairs			4+4+0						Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	11	Философия Философия Philosophy	ЖОӘ (МК) ООД (ОК) GED (CS)	Fil 2102-26 Fil 2102-26 Fil 2102-26	3	5		150	45	30	15		15	90	Әлеуметтік-гуманитарлық пәндер Социально-гуманитарные дисциплины Socio-humanitarian disciplines			2+1+0						Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	12	Дене шынықтыру Физическая культура Physical Culture	ЖОӘ (МК) ООД (ОК) GED (CS)	FK 1107-26 (3) FK 1107-26 (3) FK 1107-26 (3)	3	2		60	30		30			30	Дене шынықтыру Физическое воспитание physical education			0+2+0						Дифференциалдық сынақ Дифференцированный зачет	Басқа Другое More
	13	Дене шынықтыру Физическая культура Physical Culture	ЖОӘ (МК) ООД (ОК) GED (CS)	FK 1107-26 (4) FK 1107-26 (4) FK 1107-26 (4)	4	2		60	30		30			30	Дене шынықтыру Физическое воспитание physical education				0+2+0					Дифференциалдық сынақ Дифференцированный зачет	Басқа Другое More
	14	Физика Физика Physics	БП (ЖО) БД (БК) BD (EC)	Fiz 1203-26 Fiz 1203-26 Fiz 1203-26	1	5		150	45	15	15	15	15	90	Ақпараттық технология Информационные технологии Information technology	1+1+1								Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	15	Жоғары математика Высшая математика Higher Mathematics	БП (ЖО) БД (БК) BD (EC)	VM 1204-26 VM 1204-26 VM 1204-26	1	5		150	45	15	30		15	90	Ақпараттық технология Информационные технологии Information technology	1+2+0								Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	16	Инженерлік және компьютерлік графика Инженерная и компьютерная графика Engineering and Computer Graphics	БП (ЖО) БД (БК) BD (EC)	IKG 2205-26 IKG 2205-26 IKG 2205-26	2	6		180	60	30	30		12	108	Ақпараттық технология Информационные технологии Information technology		2+2+0							Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	17	Ғылыми зерттеу негіздері Основы научных исследований Basics of Research	БП (ЖО) БД (БК) BD (EC)	ONI 2201-26 ONI 2201-26 ONI 2201-26	3	5		150	45	15	30		15	90	Технология және стандарттау Технология и стандартизация Technology and standardization			1+2+0						Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	18	Тағам өндірісінің үрдістері және аппараттары Процессы и аппараты пищевых производств Processes and Vehicles of Food Productions	БП (ЖО) БД (БК) BD (EC)	PAPP 2203-26 PAPP 2203-26 PAPP 2203-26	4	5		150	45	30	15		15	90	Технология және стандартизация Технология и стандартизация Technology and standardization				2+1+0					Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	19	Қайта өңдеу өндірістерінің жалпы технологиясы Общая технология перерабатывающих производств General Technology of Processing Industries	БП (ЖО) БД (БК) BD (EC)	OTPP 2206-26 OTPP 2206-26 OTPP 2206-26	4	5		150	45	30	15		15	90	Технология және стандартизация Технология и стандартизация Technology and standardization				2+1+0					Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	20	Кәсіпорындағы экономика және жоспарлау Экономика и планирование на предприятии Economics and Planning at the Enterprise	БП (ЖО) БД (БК) BD (EC)	EPP 2205-26 EPP 2205-26 EPP 2205-26	4	3		90	30	15	15		6	54	Барлық кафедралар Все кафедры All chairs				1+1+0					Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	21	Өндірістік практика 1 Производственная практика 1 Industrial practice 1	БП (ЖО) БД (БК) BD (EC)	PP 1-26 (TPPr) PP 1-26 (TPPr) PP 1-26 (TPPr)	4	5		150	0						Технология және стандартизация Технология и стандартизация Technology and standardization				5 апта / неделя / weeks					Практика бойынша қорытынды баға Итоговая оценка по	Басқа Другое More
	22	Тағам химиясы Пищевая химия Food Chemistry	БП (ЖО) БД (БК) BD (EC)	PH 3203-26 PH 3203-26 PH 3203-26	6	5		150	45	15	30		15	90	Технология және стандартизация Технология и стандартизация Technology and standardization						1+2+0			Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	23	Тұрақты даму, экология және тіршілік қауіпсіздігі Устойчивое развитие, экология и безопасность жизнедеятельности Sustainable Development, Ecology, and Life Safety	БП (ЖО) БД (БК) BD (EC)	UREEZh 3207-26 UREEZh 3207-26 UREEZh 3207-26	6	5		150	45	30	15		15	90	Барлық кафедралар Все кафедры All chairs						2+1+0			Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	24	Азық-түлік қауіпсіздігі Безопасность пищевых продуктов Food Safety	БөП (ЖО) ПД (ВК) PD (EC)	BPP 3302-26 BPP 3302-26 BPP 3302-26	5	5		150	45	15	30		15	90	Технология және стандартизация Технология и стандартизация Technology and standardization						1+2+0			Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	25	Стандарттау және сәйкестікті растау Стандартизация и подтверждение соответствия Standardization and Confirmation of Conformity	БөП (ЖО) ПД (ВК) PD (EC)	SPS 3301-26 SPS 3301-26 SPS 3301-26	6	5		150	45	30	15		15	90	Технология және стандартизация Технология и стандартизация Technology and standardization						2+1+0			Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	26	Өндірістік практика 2 Производственная практика 2 Industrial Practice 2	БөП (ЖО) ПД (ВК) PD (EC)	PP 2-26 (TPPr) PP 2-26 (TPPr) PP 2-26 (TPPr)	6	5		150	0						Технология және стандартизация Технология и стандартизация Technology and standardization						5 апта / неделя / weeks			Практика бойынша қорытынды баға Итоговая оценка по	Басқа Другое More
	27	Жасанды интеллект әдістерін пайдаланған азық-түлік комбинатторикасы Пищевая комбинаторика с применением методов искусственного интеллекта Food Combinatorics Using Artificial Intelligence Methods	БөП (ЖО) ПД (ВК) PD (EC)	PCPMI 4503-26 PCPMI 4503-26 PCPMI 4503-26	8	5		150	45	30	15		15	90	Технология және стандартизация Технология и стандартизация Technology and standardization								2+1+0	Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	28	Диплом алдындағы практика/ Өндірістік практика Преддипломная практика/Производственная практика Pre-graduate practice/ Industrial practice	БөП (ЖО) ПД (ВК) PD (EC)	PDP/PP 26 (TPPr) PDP/PP 26 (TPPr) PDP/PP 26 (TPPr)	8	7		210	0						Технология және стандартизация Технология и стандартизация Technology and standardization								7 апта / неделя / weeks	Практика бойынша қорытынды баға Итоговая оценка по	Басқа Другое More
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						132		3960	1140	435	660	45	312	1908											

Модуль / Module № 2																															
	1	Жалпы химия Общая химия General Chemistry	БП (ТК) БД (КВ) BD (UC)	ОН 1204-26 ОН 1204-26 OH 1204-26	1	5		150	45	15	15	15	15	90	Химия, химиялық технология және экология Химия, химическая технология и экология Chemistry, chemical technology and ecology	1+1+1								Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	2	Аналитикалық және физколлоидтық химия Аналитическая и физколлоидная химия Analytical and Physicochemical Colloid Chemistry		АФХ 1204-26 АФХ 1204-26 AFH 1204-26																								
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	15	15	15	15	90																	
Модуль / Module № 3																															
	1	Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдердің тауартануы Товароведение хлебобулочных и кондитерских изделий Commodity Science of Bakery and Confectionery Products	БП (ТК) БД (КВ) BD (UC)	ТНК1 2204-26 ТНК1 2204-26 THK1 2204-26	3	5		150	45	15	30		15	90	Технология және стандарттау Технология и стандартизация Technology and standardization			1+2+0						Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Астық және оны қайта өңдеу өнімдерін тауарлану Товароведение зерна и продуктов его переработки Commodity Science of Grain and Its Processed Products		ТЗП 2204-26 ТЗПР 2204-26 TZPP 2204-26																								
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	15	30	0	15	90																	
Модуль / Module № 4																															
	1	Теориялық және қолданбалы механика Теоретическая и прикладная механика Theoretical and Applied Mechanics	БП (ТК) БД (КВ) BD (UC)	ТПМ 2202-26 ТПМ 2202-26 TPM 2202-26	3	5		150	45	15	30		15	90	Технология және стандарттау Технология и стандартизация Technology and standardization			1+2+0						Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Жылу техникасы Теплотехника Heat Engineering		Т 2202-26 Т 2202-26 T 2202-26																								
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	15	30	0	15	90																	
Модуль / Module № 5																															
	1	Өсімдік шаруашылығы негіздерімен астық өсіру Зерноведение с основами растениеводства Grain Science with Fundamentals of Plant Production	БП (ТК) БД (КВ) BD (UC)	ЗОР 2205-26 ЗОР 2205-26 ZOR 2205-26	4	5		150	45	15	30		15	90	Технология және стандарттау Технология и стандартизация Technology and standardization				1+2+0					Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Азық-түлік өнімдерінің реологиясы Реология пищевых продуктов Food Rheology		РПР 2205-26 РПР 2205-26 RPP 2205-26																								
	3	Жасанды интеллектке кіріспе (Minor) Введение в искусственный интеллект (Minor) Introduction to Artificial Intelligence (Minor)		VII 2200-26 (Minor 1) VII 2200-26 (Minor																								
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	15	30	0	15	90																	
Модуль / Module № 6																															
	1	Техникалық микробиология Техническая микробиология Technical Microbiology	БП (ТК) БД (КВ) BD (UC)	ТМ 2203 -26 ТМ 2203 -26 TM 2203 -26	4	5		150	45	15		30	15	90	Технология және стандарттау Технология и стандартизация Technology and standardization				1+0+2					Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Қайта өңдеу өнеркәсібіндегі микробиология Микробиология в перерабатывающем производстве Microbiology in the Processing Industry		МПР 2203-26 МПР 2203-26 MPP 2203-26																								
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	15	0	30	15	90																	
Модуль / Module № 7																															
	1	Жасанды нейрондық желілерді зерттеу (Minor) Разработка искусственных нейронных сетей (Minor) Development of Artificial Neural Networks (Minor)	БП (ТК) БД (КВ) BD (UC)	RNS 3200-26 (Minor 2) RNS 3200-26	5	5		150	45	15	30		15	90	Барлық кафедралар Все кафедры All chairs				1+2+0					Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	2	Нәубайхана кәсіпорындарының технологиялық жабдықтары Технологическое оборудование предприятий хлебопекарных производств Technological Equipment of Bakery Enterprises		ТОРНР 3207-26 ТОРНР 3207-26 TOPHP 3207-26																								
	3	Астықты қайта өңдеу өнеркәсібі кәсіпорындарының технологиялық жабдықтары Технологическое оборудование предприятий зерноперерабатывающей промышленности Technological Equipment of Grain Processing Enterprises		ТОРЗП 3207-26 ТОРЗП 3207-26 TOPZP 3207-26																								
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	15	30	0	15	90																	
Модуль / Module № 8																															
	1	Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдер өндірісінің технологиялық процестерін автоматтандыру Автоматизация технологических процессов производства хлебобулочных и кондитерских изделий Automation of Technological Processes in the Production of Bakery and Confectionery Products	БП (ТК) БД (КВ) BD (UC)	АТПНКИ 3206-26 АТПНКИ 3206-26 ATPHKI 3206-26	5	5		150	45	15	30		15	90	Технология және стандарттау Технология и стандартизация Technology and standardization				1+2+0					Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Астық кептіру Зерносушение Grain Drying		З 3206-26 З 3206-26 Z 3206-26																								
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	15	30	0	15	90																	
Модуль / Module № 9																															
	1	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және сақтау Обработка и хранение продукции растениеводства Processing and Storage of Crop Production	БП (ТК) БД (КВ) BD (UC)	ӨНӨР 3208-26 ОНПР 3208-26 OHPR 3208-26	5	5		150	45	15	30		15	90	Технология және стандарттау Технология и стандартизация Technology and standardization				1+2+0					Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Нәубайхана, макарон және кондитер өнімдерін өндіруге арналған тағамдық қоспалар технологиясы Пищевые добавки технологии хлебопекарных, макаронных и кондитерских производств Food Additives Technologies for Bakery, Pasta, and Confectionery Production		РДТНМКР 3208-26 РДТНМКР 3208-26 PDTHMKP 3208-26																								
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	15	30	0	15	90																	
Модуль / Module № 10																															
	1	Кондитерлік кәсіпорындардың технологиялық жабдықтары Технологическое оборудование предприятий кондитерских производств Technological Equipment of Confectionery Enterprises	БП (ТК) БД (КВ) BD (UC)	ТОРКР 3209-26 ТОРКР 3209-26 TOPKP 3209-26	6	5		150	45	15	30		15	90	Технология және стандарттау Технология и стандартизация Technology and standardization					1+2+0				Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Ұн тарту кәсіпорындарының технологиялық жабдықтары Технологическое оборудование мукомольных производств Technological Equipment of Flour Milling Industries		ТОМР 3209-26 ТОМР 3209-26 TOMP 3209-26																								
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	15	30	0	15	90																	
Модуль / Module № 11																															
	1	Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдерді сараптау Экспертиза хлебобулочных и кондитерских изделий Examination of Bakery and Confectionery Products	БеП (ТК) ПД (КВ) PD (UC)	ЕНКИ 3302-26 ЕНКИ 3302-26 EHKI 3302-26	5	5		150	45	15	30		15	90	Технология және стандарттау Технология и стандартизация Technology and standardization					1+2+0				Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Астық және оны қайта өңдеу өнімдерін сараптау Экспертиза зерна и продуктов его переработки Examination of Grain and Its Processed Products		ЕЗПР 3302-26 ЕЗПР 3302-26 EZPP 3302-26																								
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	15	30	0	15	90																	
Модуль / Module № 12																															
	1	Нан өндіру үдерістерін биохимиялық негіздері Биохимические основы хлебопекарных процессов Biochemical Foundations of Baking Processes	БеП (ТК) ПД (КВ) PD (UC)	БӨНР 3301-26 БОНР 3301-26 BOHP 3301-26	5	5		150	45	15	30		15	90	Технология және стандарттау Технология и стандартизация Technology and standardization					1+2+0				Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Астық және оны қайта өңдеу өнімдерін биохимиясы Биохимия зерна и продуктов его переработки Biochemistry of Grain and Its Processed Products		БЗПЕР 3301-26 БЗРЕР 3301-26 BZPEP 3301-26																								

Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	15	30	0	15	90													
Модуль / Module № 13																											
	1	Объектілерді басқарудағы жасанды интеллект (Minor) Искусственный интеллект в управлении объектами (Minor) Artificial Intelligence in Object Management (Minor)	БелП (ТК) ПД (КВ) PD (UC)	IIJO 3301-26 (Minor 3) IIJO 3301-26 (Minor 3) IIJO 3301-26 (Minor 3)	6	5		150	45	30	15		15	90	Барлық кафедралар Все кафедры All chairs						2+1+0		Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	2	Эливатор өнеркәсібінің технологиясы Технология элеваторной промышленности Technology of the Elevator Industry		TEP 3303-26 TEP 3303-26 TEP 3303-26																						
	3	Функционалды тағам өнімдерінің технологиясы Технология функциональных пищевых продуктов Functional Food Technology		TFPP 3303-26 TFPP 3303-26 TFPP 3303-26																						
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	30	15	0	15	90													
Модуль / Module № 14																											
	1	Астық өңдеу кәсіпорындарын жобалау Проектирование предприятий зерноперерабатывающих производств Design of Grain Processing Enterprises	БелП (ТК) ПД (КВ) PD (UC)	PPZP 4308-26 PPZP 4308-26 PPZP 4308-26	7	6		180	60	30	30		12	108	Технология және стандарттау Технологии и стандартизация Technology and standardization						2+2+0		Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Нан тоқаш және кондитерлік өнеркәсіп кәсіпорындарын жобалау Проектирование хлебопекарных и кондитерских предприятий Design of Enterprises of the Bakery and Confectionery Industry		PHKP 4308-26 PHKP 4308-26 PHKP 4308-26																						
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						6		180	60	30	30	0	12	108													
Модуль / Module № 15																											
	1	Астық және сөя сайта өңдеу өнімдері өндіру жөніндегі кәсіпорындарды жұмысқа ұйымдастыру Организация работы предприятий по производству зерна и продуктов его переработки Organization of Work of Enterprises Producing Grain and Its Processed Products	БелП (ТК) ПД (КВ) PD (UC)	ORPPZPSP 4307-26 ORPPZPSP 4307-26 ORPPZPSP 4307-26	7	6		180	60	30	30		12	108	Технология және стандарттау Технологии и стандартизация Technology and standardization						2+2+0		Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Нан-тоқаш, кондитерлік және макарон өнімдерін өндіретін кәсіпорындарды жұмысқа ұйымдастыру Организация работы предприятий по производству хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий Organization of Work of Enterprises Producing Bakery, Confectionery and Pasta Products		ORPPHKMI 4307-26 ORPPHKMI 4307-26 ORPPHKMI 4307-26																						
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						6		180	60	30	30	0	12	108													
Модуль / Module № 16																											
	1	Дәнді дақылдарды өңдеу технологиясы Технология крупяного производства Technology of Cereal Production	БелП (ТК) ПД (КВ) PD (UC)	TKP 4306-26 TKP 4306-26 TKP 4306-26	7	6		180	60	30	30		12	108	Технология және стандарттау Технологии и стандартизация Technology and standardization						2+2+0		Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Кондитерлік өнімдер технологиясы Технология кондитерских изделий Confectionery Technology		TKI 4306-26 TKI 4306-26 TKI 4306-26																						
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						6		180	60	30	30	0	12	108													
Модуль / Module № 17																											
	1	Ұн тарту технологиясы Технология мукомольного производства Flour Milling Technology	БелП (ТК) ПД (КВ) PD (UC)	TMP 4305-26 TMP 4305-26 TMP 4305-26	7	6		180	60	30	30		12	108	Технология және стандарттау Технологии и стандартизация Technology and standardization						2+2+0		Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Макарон өндіру технологиясы Технология макаронного производства Pasta Production Technology		TMP 4305-26 TMP 4305-26 TMP 4305-26																						
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						6		180	60	30	30	0	12	108													
Модуль / Module № 18																											
	1	Астық өңдеу өнеркәсібінің технологиясы Технология зерноперерабатывающих производств Technology of Grain Processing Industries	БелП (ТК) ПД (КВ) PD (UC)	TZP 4304-26 TZP 4304-26 TZP 4304-26	7	6		180	60	30	30		12	108	Технология және стандарттау Технологии и стандартизация Technology and standardization						2+2+0		Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Нан-тоқаш өндірісінің технологиясы Технология хлебобулочного производства Bakery Production Technology		THP 4304-26 THP 4304-26 THP 4304-26																						
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						6		180	60	30	30	0	12	108													
Модуль / Module № 19																											
	1	Қайта өңдеу өндірістерінде сапа менеджменті жүйесі Система менеджмента качества на перерабатывающих производствах Quality Management System in Processing Industries	БелП (ТК) ПД (КВ) PD (UC)	SMKPP 4310-26 SMKPP 4310-26 SMKPP 4310-26	8	5		150	45	30	15		15	90	Технология және стандарттау Технологии и стандартизация Technology and standardization						2+1+0		Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Қайта өңдеу өндірістерінде сапаны басқару Управление качеством на перерабатывающих производствах Quality Management in Processing Industries		UKPP 4310-26 UKPP 4310-26 UKPP 4310-26																						
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	30	15	0	15	90													
Модуль / Module № 20																											
	1	Альв.-гүлік концентраттарының технологиясы Технология пищевых концентратов Technology of Food Concentrates	БелП (ТК) ПД (КВ) PD (UC)	TPK 4309-26 TPK 4309-26 TPK 4309-26	8	5		150	45	30	15		15	90	Технология және стандарттау Технологии и стандартизация Technology and standardization						2+1+0		Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Өсімдік шаруашылығының екінші реттік шикізатын өңдеу технологиясы Технология переработки вторичного сырья продукции растениеводства Technology for Processing Secondary Raw Materials of Crop Production		TPVSPR 4309-26 TPVSPR 4309-26 TPVSPR 4309-26																						
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	30	15	0	15	90													
Қорытынды аттестация / Итоговая аттестация / Final assessment																											
Модуль / Module № 21	1	Қорытынды аттестаттау Итоговая аттестация Final assessment			2	8		240																6 апта / недель / weeks			
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						140		240	0	0	0	0	0	0													
БАРЛЫҒЫ МОДУЛЬДАР БОЙЫНША / ИТОГО ПО МОДУЛЯМ / TOTAL FOR MODULES						240		3240	930	405	480	45	270	1800													

Экспертное заключение

на образовательную программу 6B07223 Технология перерабатывающих производств (по отраслям)

по направлению подготовки 6B072 - Производственные и обрабатывающие отрасли

Наименование организации образования/предприятия – партнера по разработке образовательной программы
НАО «ЗКАТУ имени Жангир хана»

Общая характеристика образовательной программы

Образовательная программа 6B07223 «Технология перерабатывающих производств (по отраслям)» направлена на подготовку высококвалифицированных специалистов для предприятий перерабатывающей и пищевой промышленности, способных осуществлять организацию и управление технологическими процессами, обеспечивать качество и безопасность продукции, а также внедрять современные технологии переработки сельскохозяйственного сырья.

Содержание программы охватывает ключевые направления перерабатывающей промышленности, включая технологии переработки зерна, производство хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий, проектирование предприятий перерабатывающей промышленности, применение современных технологических процессов и оборудования, а также вопросы обеспечения качества и безопасности пищевой продукции.

Особое внимание уделено формированию инженерных, технологических и исследовательских компетенций обучающихся. В программу включены дисциплины, направленные на изучение современных методов переработки сырья, организации производственных процессов, проектирования технологических схем, применения инженерной графики, проведения научных исследований и оценки качества пищевой продукции.

В условиях модернизации пищевой промышленности Республики Казахстан и внедрения инновационных технологий подготовки специалистов данная образовательная программа является актуальной и отвечает современным требованиям работодателей.

Описание и оценка структуры образовательной программы

Структура образовательной программы отличается логичной последовательностью изучения дисциплин и обеспечивает формирование профессиональных компетенций на всех этапах обучения.

Особое внимание уделяется следующим профильным дисциплинам:

1. Организация работы предприятий по производству хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий;

2. Организация работы предприятий по производству зерна и продуктов его переработки;

3. Технология переработки вторичного сырья продукции растениеводства.

Дисциплина «Организация работы предприятий по производству хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий» формирует у обучающихся знания по организации производственных процессов, рациональному использованию оборудования и ресурсов, планированию работы производственных подразделений, а также обеспечению качества выпускаемой продукции.

Изучение дисциплины «Организация работы предприятий по производству зерна и продуктов его переработки» позволяет освоить современные принципы организации технологических процессов зерноперерабатывающих предприятий, эффективного управления производством, контроля качества сырья и готовой продукции, а также соблюдения требований пищевой безопасности.

Особое значение имеет дисциплина «Технология переработки вторичного сырья продукции растениеводства», направленная на формирование компетенций в области комплексной переработки растительного сырья, рационального использования вторичных ресурсов, внедрения ресурсосберегающих технологий и принципов безотходного производства. Освоение данной дисциплины способствует развитию экологического мышления и реализации принципов устойчивого развития в перерабатывающей промышленности.

Комплексное сочетание теоретической подготовки, лабораторных занятий, производственных практик и современных профильных дисциплин обеспечивает выпускникам высокий уровень профессиональной подготовки и готовность к решению технологических, организационных и производственных задач на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности.

Общее заключение

Образовательная программа 6В07223 «Технология перерабатывающих производств (по отраслям)» соответствует современным требованиям системы высшего образования Республики Казахстан и ориентирована на подготовку конкурентоспособных специалистов для предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности.

Содержание программы обеспечивает формирование у обучающихся профессиональных компетенций в области организации производственных процессов, переработки сельскохозяйственного сырья, рационального использования вторичных ресурсов, обеспечения качества и безопасности пищевой продукции, а также применения современных технологий в перерабатывающих производствах. Включенные в образовательную программу профильные дисциплины позволяют выпускникам успешно адаптироваться к требованиям работодателей и эффективно решать производственные и технологические задачи.

Рекомендации по использованию или усовершенствованию образовательной программы

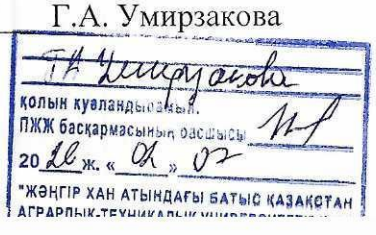
- расширить содержание образовательной программы дисциплинами, связанными с цифровизацией перерабатывающих производств, автоматизацией технологических процессов и применением интеллектуальных систем управления производством;

- усилить практико-ориентированную подготовку обучающихся путем расширения сотрудничества с предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, включая проведение совместных производственных проектов и стажировок;

Эксперт:

Руководитель образовательной программы «Технология перерабатывающих производств» Западно-Казахстанского аграрно-технического университета имени Жангир хана, и.о. доцента Института ветеринарии и агротехнологий, PhD Г.А. Умирзакова





«Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ

6В07223 Өңдеу өндірістерінің технологиясы (салалар бойынша) білім беру бағдарламасы бойынша

Сын-пікір

Білім беру бағдарламасын (БББ) бағалау

А) Білім беру бағдарламасының заңнамалық талаптарға сәйкестігі

6В07223 «Өңдеу өндірістерінің технологиясы (салалар бойынша)» білім беру бағдарламасы Қазақстан Республикасының жоғары білім беру саласындағы нормативтік-құқықтық актілеріне, мемлекеттік жалпыға міндетті жоғары білім беру стандартына және кредиттік оқыту технологиясының талаптарына сәйкес әзірленген. Бағдарлама құрылымы білім алушылардың кәсіби құзыреттерін қалыптастыруға бағытталған және оқу нәтижелері мен пәндер мазмұны өзара сабақтастықта құрастырылған. Бағдарламада жалпы білім беру, базалық және бейіндеуші пәндер циклдері толық қамтылған.

Б) Кәсіби талаптар мен стандарттарға сәйкестігі

Білім беру бағдарламасы өңдеу өнеркәсібі мен азық-түлік өндірісі саласындағы қазіргі кәсіби талаптарға сәйкес келеді. Бағдарлама өндірістік процестерді ұйымдастыру, технологиялық жабдықтарды пайдалану, шикізат пен дайын өнімнің сапасын бақылау, өндірісті жобалау және ғылыми зерттеу жұмыстарын жүргізу бойынша қажетті құзыреттерді қалыптастыруға бағытталған.

Оқу жоспарына енгізілген пәндер өндірістік кәсіпорындардың қажеттіліктеріне сәйкес құрастырылған және түлектердің кәсіби қызметте заманауи технологияларды тиімді қолдануына мүмкіндік береді.

В) Білім беру бағдарламасының өзектілігі мен заманауилығы

Бағдарлама өңдеу өнеркәсібінің қазіргі даму бағыттарын, еңбек нарығының сұранысын және өндірісті цифрландыру, автоматтандыру, тұрақты даму қағидаттарын ескере отырып әзірленген.

Бағдарлама мазмұнында ғылыми зерттеу әдістері, инженерлік және компьютерлік графика, кәсіпорын экономикасы мен жоспарлау, тұрақты даму, экология және тіршілік қауіпсіздігі, тағам химиясы сияқты пәндердің қамтылуы студенттердің кешенді инженерлік даярлығын қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, өңдеу өндірістерінің жалпы технологиясы, тағам өндірісінің үрдістері мен аппараттары, функционалды тағам өнімдерінің технологиясы сияқты кәсіби пәндер өндірістің нақты технологиялық міндеттерін шешуге бағытталған.

Бағдарламада өндірістік тәжірибе мен практикалық дайындыққа ерекше көңіл бөлінуі, сондай-ақ өңдеу өнеркәсібіндегі инновациялық технологияларды пайдалану түлектердің еңбек нарығындағы бәсекеге қабілеттілігін арттырады.

Г) Білім беру бағдарламасының құрылымына сипаттама және бағалау

Бағдарлама құрылымы теориялық дайындық пен практикалық оқытудың тиімді үйлесіміне негізделген.

Білім беру бағдарламасында жалпы инженерлік және кәсіби пәндер арасында логикалық сабақтастық сақталған. Әсіресе келесі пәндер кәсіби құзыреттерді қалыптастыруда маңызды орын алады:

- Қайта өңдеу өндірістерінің жалпы технологиясы;
- Тағам өндірісінің үрдістері және аппараттары;

Сонымен қатар білімалушылар ғылыми зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру, инженерлік графика құралдарын пайдалану, тағам өнімдерінің химиялық құрамын зерттеу, өндірістік процестерді жобалау және кәсіпорынның экономикалық тиімділігін бағалау бойынша қажетті білім мен тәжірибе алады. Бағдарлама өндірістік технологияларды жобалау, өнім сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету, өндірісті ұйымдастыру және басқару салаларында кәсіби міндеттерді орындауға мүмкіндік береді.

Жалпы қорытынды

6В07223 «Өңдеу өндірістерінің технологиясы (салалар бойынша)» білім беру бағдарламасы қазіргі еңбек нарығының талаптарына толық сәйкес келеді және өңдеу өнеркәсібі үшін жоғары білікті, өндірістік процестерді ұйымдастыра алатын, технологиялық шешімдерді негіздей алатын және инновациялық технологияларды меңгерген мамандарды даярлауға бағытталған.

Бағдарлама мазмұны ғылыми зерттеу, инженерлік даярлық, өндірісті ұйымдастыру, өнім сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету бағыттарын кешенді қамтиды және түлектердің кәсіби қызметте табысты еңбек етуіне мүмкіндік береді.

Білім беру бағдарламасын пайдалану немесе жетілдіру бойынша ұсыныстар

- Өңдеу өнеркәсібіндегі цифрлық өндіріс, жасанды интеллект элементтері және өндірістік процестерді цифрлық модельдеу бағытындағы элективті пәндердің үлесін кеңейту;
- Шетелдік жоғары оқу орындары және өңдеу өнеркәсібінің жетекші кәсіпорындары мен академиялық ұтқырлық пен өндірістік тағылымдамаларды дамыту;
- Өндірістік кәсіпорындармен бірлескен дуальды оқыту және нақты өндірістік жобаларды орындау үлесін арттыру.

Сын-пікір беруші:

«Шәкәрім университеті» КеАҚ
техника ғылымдарының кандидаты,
қауымдастырылған профессор С. Толеубекова

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІНІҢ «Шәкәрім университеті» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ
ПЕРСОНАЛДЫ ДАМЫТУДЫ СҮЙЕМЕЛДЕУ БӨЛІМІ

қолын растаймын

«01» 07 2026 ж.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу 6B07223 Технология перерабатывающих производств (по отраслям)

по направлению подготовки 6B072 - Производственные и обрабатывающие отрасли

Наименование организации образования/предприятия – партнера по разработке образовательной программы Кыргызско-Турецкий университет «Манас»

Общая характеристика образовательной программы

Образовательная программа 6B07223 «Технология перерабатывающих производств (по отраслям)» разработана в соответствии с современными требованиями к подготовке специалистов в области пищевых и перерабатывающих технологий и ориентирована на формирование профессиональных компетенций, востребованных на национальном и на международном рынке труда.

Программа направлена на подготовку специалистов, обладающих знаниями в области технологий переработки сельскохозяйственного сырья, контроля качества и безопасности пищевой продукции, хранения сырья и готовой продукции, а также внедрения инновационных технологических решений на предприятиях перерабатывающей промышленности.

Актуальность образовательной программы обусловлена глобальными тенденциями развития агропродовольственного сектора, необходимостью повышения эффективности переработки сырья, обеспечения продовольственной безопасности и внедрения принципов устойчивого развития в производственные процессы. Подготовка специалистов данного профиля отвечает современным требованиям предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности как на национальном, так и на международном уровнях.

Особенностью программы является сочетание фундаментальной теоретической подготовки с практико-ориентированным обучением, что позволяет выпускникам успешно адаптироваться к условиям современного производства и эффективно решать профессиональные задачи в сфере переработки сельскохозяйственной продукции.

Описание и оценка структуры образовательной программы

Структура образовательной программы построена в соответствии с принципами компетентностного подхода и включает дисциплины, направленные на формирование как универсальных, так и профессиональных компетенций.

Содержание программы охватывает ключевые направления перерабатывающей промышленности, включая:

- Технология пищевых продуктов по отраслям;
- Безопасность пищевых продуктов;
- Процессы и аппараты пищевых производств.

Учебный план обеспечивает логическую последовательность изучения дисциплин и предусматривает прохождение различных видов практик, что способствует формированию профессиональных навыков и развитию исследовательских компетенций обучающихся.

Следует отметить, что содержание образовательной программы соответствует современным научным достижениям и технологическим тенденциям в области пищевой инженерии и перерабатывающих производств. Программа предоставляет обучающимся

возможность освоения современных методов управления качеством продукции, ресурсосберегающих технологий и принципов устойчивого производства.

Общее заключение

Образовательная программа 6B07223 «Технология перерабатывающих производств (по отраслям)» соответствует современным требованиям высшего образования, потребностям рынка труда и актуальным тенденциям развития пищевой и перерабатывающей промышленности.

Содержание программы обеспечивает формирование профессиональных компетенций, необходимых для осуществления производственной, технологической, исследовательской и организационно-управленческой деятельности. Выпускники программы обладают достаточным уровнем теоретической подготовки и практических навыков для успешной профессиональной деятельности в условиях современной индустрии.

Программа может быть рекомендована к реализации в образовательном процессе как отвечающая современным международным требованиям к подготовке специалистов в области перерабатывающих производств.

Рекомендации по использованию или усовершенствованию образовательной программы

- развивать совместные образовательные и научно-исследовательские проекты с зарубежными университетами и научными центрами;
- расширять участие работодателей и международных экспертов в разработке и обновлении содержания образовательной программы.

Эксперт:

Заведующий отделением «Пищевая инженерия»
Кыргызско-Турецкого университета «Манас»,
к.т.н., доцент Анарсейит ДЕЙДИЕВ

07.2026

International Academic Advisor Confirmation/ Шетелдік кеңесшінің қатысуы/ Участие зарубежного консультанта

Educational Program/ Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B07223 Food Processing Technologies (by Industry) / 6B07223 Өңдеу өндірістерінің технологиясы (салалар бойынша) / 6B07223 Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Level/ Дәрежесі/ Уровень	6
International Academic Advisor/ Шетелдік академиялық кеңесші/ Зарубежный консультант	Plotkin Juriy Romanovich / Плоткин Юрий Романович / Плоткин Юрий Романович
Academic degree/ Ғылыми дәреже/ Ученая степень	Doctor of Engineering Sciences / Доктор инженерных наук / Техника ғылымдарының докторы
Position/ Лауазымы/ Должность	Professor / Профессор / Профессор
University/ Университет/ Университет	Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin / Берлинская высшая школа экономики и права / Берлин экономика және құқық мектебі
Country/ Ел/ Страна	Germany / Германия / Германия

Approved/ Келісілді/ Согласовано

The educational program has been reviewed and approved. The updated content of the educational program, the sequence of courses, and the revised learning outcomes (LO) have been developed in accordance with modern academic approaches.

Білім беру бағдарламасы қарастырылып, келісілді. Білім беру бағдарламасының жаңартылған мазмұны, пәндерді оқу реттілігі және жаңартылған оқу нәтижелері (ОН) заманауи академиялық тәсілдерге сәйкес әзірленді.

Образовательная программа рассмотрена и согласована. Актуализированное содержание образовательной программы, последовательность изучения дисциплин и обновленные результаты обучения (РО) сформированы с учетом современных академических подходов.

International Academic Advisor/ Шетелдік академиялық кеңесші/ Зарубежный консультант	J. Plotkin / Ю.Плоткин / Ю.Плоткин

Seal/ МО/ МП

HOCHSCHULE FÜR WIRTSCHAFT UND RECHT BERLIN
FACHBEREICH 2 Duales Studium
Studienbereich Technik
Prof. Dr. Juriy Plotkin
Alt-Friedrichsfelde 60 • D-10315 Berlin
Tel.:+49-30-30877-2413 Fax:30877-2149