




Западно-Казахстанский аграрно-технический университет
имени Жангир хана


УТВЕРЖДАЮ
Председатель Ученого совета
 А.М.Наметов

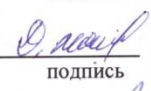


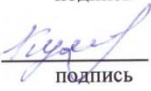
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА


<u>6B07201</u> шифр	-	<u>Технология перерабатывающих производств</u> наименование образовательной программы
<u>6B07</u> код	-	<u>Инженерные, обрабатывающее и строительные отрасли</u> классификация области образования
<u>6B072</u> код	-	<u>Производственные и обрабатывающие отрасли</u> классификация направления подготовки
<u>B068</u> номер	-	<u>Производство продуктов питания</u> наименование группы образовательной программы
		<u>Бакалавриат</u> уровень подготовки


Руководитель образовательной программы  Байбатыров Т.А.
подпись Ф.И.О.

Руководитель Академического комитета  Умирзакова Г.А.
подпись Ф.И.О.

Член Академического комитета  Жаксыгалиева Д.С.
подпись Ф.И.О.

Член Академического комитета  Кулишов А. М.
подпись Ф.И.О.

Член Академического комитета (работодатель)  Сармалаев А.А.
подпись Ф.И.О.

Член Академического комитета (обучающийся)  Сахан Д.Ж.
подпись Ф.И.О.

Рецензент Тлеуова Ляззат Жанайдаровна ЗКО ФРГП «РВПЛ»
заведующая лабораторией пищевой безопасности

Рассмотрена на заседании Совета Агротехнологического института
наименование института

Протокол № 8 «27» 03 2020г.

Утверждена на заседании Ученого совета университета

Протокол № 10 «29» 04 2020г.

Содержание

1. Паспорт образовательной программы.....	4
2. Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с формируемыми компетенциями	6
3. Общий объем кредитов в разрезе циклов дисциплин образовательной программы.....	12
4. Учебный план	21

1. Паспорт ОП

Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы	
Код и классификация области образования	6В07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
Код и классификация направлений подготовки	6В072 Производственные и обрабатывающие отрасли
Группа образовательных программ	В068 Производство продуктов питания
Наименование образовательной программы	6В07201 Технология перерабатывающих производств
Вид ОП	а) Действующая ОП
Цель ОП	Подготовка высококвалифицированного специалиста с фундаментальными знаниями в области перерабатывающей отраслей продуктов питания, обладающих надежными профессиональными знаниями и навыками, способных самостоятельно осваивать новые необходимые компетенции и генерировать новые знания в своей профессиональной деятельности
Уровень по МСКО	6
Уровень по НРК	6
Уровень по ОРК	6
Отличительные особенности ОП	Нет
ВУЗ-партнер (СОП)	-
ВУЗ-партнер (ДДОП)	-
Форма обучения	Очная, вечерняя, заочная
Язык обучения	Русский, казахский, английский
Объем кредитов	240
Присуждаемая степень	Бакалавриат
Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	№KZ15LAA00007594
Наличие аккредитации ОП	Имеется
Наименование аккредитационного органа	1.Независимое Казахстанское агентство по обеспечению качества в образовании (НКАОКО),
Срок действия аккредитации	03/06.2014 г.- 02.06.2019 г.
Квалификационная характеристика выпускника	
Степень / квалификация	Бакалавр техники и технологии по образовательной программе 6В07201 Технология перерабатывающих производств
Перечень должностей специалиста	Выпускнику по данной образовательной программе присуждается академическая степень «Бакалавр перерабатывающих производств». По окончании выпускник может выполнять должности: лаборант, заведующий лабораторией, технолог перерабатывающих производств, менеджер по производству, преподаватель колледжа
Область профессиональной деятельности	Областью профессиональной деятельности выпускников являются: элеваторы, мельзаводы, крупозаводы, комбикормовые заводы, хлебозаводы, макаронные и кондитерские фабрики, сахарные и крахмалопаточные заводы, производства продуктов питания.

Объект профессиональной деятельности	Элеваторы, мельзаводы, крупозаводы, комбикормовые заводы и другие предприятия перерабатывающих производств, связанные с приемкой и хранением зерна, хлебозаводы, макаронные заводы, кондитерские фабрики, производства продуктов питания .
Функции профессиональной деятельности	Организация и ведение технологического процесса на перерабатывающих предприятиях; совершенствование технологических операций и участие в работе по освоению ресурсосберегающих технологических процессов; совершенствование эффективности технологических процессов для повышения выхода и качества готовой продукции; разработка и проектирование технологических схем предприятий пищевой промышленности и предприятий общественного питания; реконструкция существующих предприятий пищевой промышленности и общественного питания; изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в отраслях пищевой промышленности; работа в сфере образования обеспечение выпуска высококачественной, конкурентоспособной продукции, отвечающей требованиям стандартов; расчет технико-экономических показателей перерабатывающих производств; проведение теххимического контроля сырья перерабатывающих производств и готовой продукции и изделий; организация работы трудовых коллективов и принятие управленческих решений; .
Виды профессиональной деятельности	Бакалавры по специальности 6В07201 – «Технология перерабатывающих производств» могут выполнять следующие виды профессиональной деятельности: организация ведения технологических процессов; контроль и регулирование технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализов; совершенствование технологических операций и участие в работе по освоению ресурсосберегающих технологических процессов в создании новых продукций; анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в отраслях перерабатывающей и пищевой промышленности; исследование по улучшению качества сырья, готовой продукции соответствующих отраслей перерабатывающих производств; анализ технической оснащенности и производственной деятельности предприятий с учетом требований экологии, охраны труда, пожаро-взрывобезопасности и производственной санитарии; организация работы трудовых коллективов, принятие управленческих решений, анализ технико-экономических показателей предприятий и маркетинговой деятельности; разработка и проектирование технологических схем предприятий перерабатывающей промышленности.

2. Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с формируемыми компетенциями

	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PO 11
	Применяет культурно-историческое наследие, мировоззренческие, нравственные, сложные и ориентирные черты человека при решении социальных и профессиональных задач	Владеет навыками профессионального общения на государственном, русском и на одном из иностранных языков, коммуникационными технологиями	Показывает навыки анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в использовании ИТ и цифровой культуры в профессиональной деятельности	Принимает управленческие решения в сфере профессиональной деятельности, владеет навыками и оценки экономических условий осуществления предпринимательской деятельности	Строит модели физических, химических, биологических процессов и применяет знания естественных дисциплин и результаты исследований в решении профессиональных задач	Понимает сущность аппаратуры, технологий, процессов, законов, пищевых продуктов и применяет их в совершенствовании технологических операций	Применяет знания компьютерной графики, теоретической и прикладной механики в совершенствовании и эффективности расчета технико-экономических показателей производства	Использует особенно хранение продукции с учетом физических, химических, биологических свойств для повышения эффективности перерабатываемых производств	Проводит технико-экономический контроль качества, оценку безопасности сырья и готовой продукции для обеспечения высококачественной конкурентоспособной продукции	Владеет методами управления технологическими процессами зерноперерабатывающих производств	Организует технологический процесс, выбор оборудования и компоновочных решений проектируемых предприятий перерабатывающих производств
КК1 Формулирует роль социально-гуманитарных наук в системе подготовки	+										

современного специалиста; формулирует мировоззренческие, нравственные и смысловые ориентиры человека											
КК2 Демонстрирует навыки использования информационных технологий, IT и цифровой культуры в сфере профессиональной деятельности		+									
КК3 Управляет базовыми знаниями в области естественно - научных дисциплин, демонстрирует знания в области фундаментальных разделов математики, физики и химии, гигиены питания			+								
КК4 Использует				+							

<p>базовые знания инженерной, компьютерной графики, AutoCAD основ экономики, предпринимательства, принимает управленческие решения в области теоретической, прикладной механики, техники безопасности, охраны труда и бизнес планирования</p>											
<p>КК 5 Использует базовые знания теоретических основ технологий перерабатывающих производств, законов, теорий, процессов и аппаратов пищевых производств, автоматизации технологических процессов, метрологии, стандартизации и</p>					+						

сертификации, в конкретных практических ситуациях.											
КК6 Готовность к организации технологического процесса продукции на предприятиях перерабатывающих производств						+					
КК7 Способствует производству высококачественной продукции питания перерабатывающих отраслей в соответствии с требованиями нормативных документов и современной науки о питании				+			+				
КК8 Управляет знаниями общей технологии, теоретических основ хранения, классификации, основных								+	+		

сведений о зерновых культурах в пререрабатывающих производствах												
КК9 Использует навыки теххимического контроля; оценки рисков безопасности пищевых продуктов										+	+	+
КК10 Использует базовые знания технологии элеваторной промышленности, методами сушки зерна, оперирует прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования зерноперерабатывающих производств										+	+	+
КК11 Вычисляет технологические задания на строительство,										+	+	+

расширение, реконструкцию и техническое перевооружение предприятий с получением заданного ассортимента выпускаемой продукции перерабатывающих производств, обоснованием технологической схемы, оценкой технических решений с точки зрения технико-экономических показателей												
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. Общий объем кредитов в разрезе циклов дисциплин образовательной программы

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые компетенции (коды)
Цикл общеобразовательных дисциплин Вузовский компонент/Компонент по выбору				
1	Современная история Казахстана	Знакомство с историческими событиями, процессами, явлениями, выявляющие исторические закономерности, имевшие место на территории Казахстана с начала XX века до наших дней. Формирование представления о роли истории и исторической науки, их отраслей и направлений, социальных и политических проблемах в контексте определенных исторических этапов.	5	PO1
2	Философия	Формирование современной культуры мышления и методологической стратегии научного исследования, навыков критического мышления и устойчивой мировоззренческой позиции, основанной на принципах казахстанского патриотизма, межнационального и межконфессионального согласия, навыков творческого мышления. Овладение методами философского анализа теоретических проблем и практической деятельности.	5	PO1
3	Иностранный язык 1	Изучает понимание и применение простых повседневных выражений и умение использовать их в конкретных речевых ситуациях; на восприятие на слух информации, содержащуюся в монологическом высказывании, определять его тему; на инициацию диалогов на социально-бытовые темы; на умение составлять и рассказывать простые тексты-описания своего дома, семьи, внешности человека. Освоение элементарного речевого общения в устной форме, умение с помощью несложных предложений рассказать о себе, своих близких, работе, интересах, ежедневных занятиях, составление небольшого письменного текста на предложенную тему, самостоятельное выражение высказываний в соответствии с предложенной темой.	10	PO1
4	Казахский (русский язык)	Обучающийся сможет: осуществлять коммуникацию на казахском (русском) языке в объеме, необходимом для общения в социально-бытовой, социально-культурной, учебной сферах; понимать учебную информацию текстов и уметь перерабатывать ее; строить монологическое высказывание в рамках заданной темы; иметь представление о программах речевого поведения в сфере профессионального общения; подтверждать свои умения в составлении официально-деловых текстов.	10	PO1
5	Академическое письмо	Ознакомить с академическими жанрами аналитического обзора (аннотация, реферат, эссе, тезисы, литературы, презентация, корректное составление библиографического	5	PO1

		описания); определить цели аналитической обработки текстов; анализировать и написать тексты без использования литературы с источников интернета (плагиат/академическая честность) по профессиональной тематике; владеть языковой нормой (культура речи); подготовить выступления (доклады); работать с различными жанрами академического письма.		
6	Иностранный язык 2	Рассматриваются: необходимые компетенции, формируемые в рамках профессионально - ориентированного обучения иностранному языку качества, необходимые профессионалу для успешного выполнения своей деятельности, а также рассматривает требования общества и государства к компетенциям современных специалистов, формирование иноязычной коммуникативной компетенции, развитие межкультурной коммуникативной компетенции, обучение иностранному языку для специальных целей, развитие умения общаться на иностранном языке	5	PO1
7	Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке)	Формирование способности критического понимания роли и значения, современных информационно-коммуникационных технологий в эпоху цифровой глобализации, приобретение знаний и навыков использования, современных информационно-коммуникационных технологий в различных видах деятельности. Краткое описание: Роль ИКТ в ключевых секторах развития общества. Введение в компьютерные системы. Архитектура компьютерных систем. Операционные системы. Системы базы данных. Интернет технологии. Облачные и мобильные технологии.	5	PO2
8	IT и цифровая культура	Формирование критического осмысления феномена цифровой культуры, систематизация знаний о современных информационных технологиях и их функционала. Работа с операционными системами, цифровая безопасность, электронные таблицы, базы данных, мультимедийные технологии, работа с графическими редакторами, базовые сервисы современного Интернет-пространства.	3	PO2
9	Социология	Изучения основ социологии, социологических понятий и категорий, направленного на усвоение комплекса социологических знаний, необходимых для социализации личности в обществе; на формирование навыков решения конкретных задач в области функционирования и развития современного общества. Воспитание таких качеств как толерантность, умение вести конструктивную дискуссию по социально-политическим вопросам.	2	PO1
10	Политология	Изучение истории политической мысли, основ политики, политической системы общества, проблем власти, государства и международных отношений. Формирование и развитие гражданской и политической культуры, что является необходимым условием построения правового государства и активного гражданского общества.	2	PO1

11	Культурология	Изучает объективные закономерности мирового и национального культурного наследия, историю материальной и духовной культуры, возникновение, формирование и развитие в разные исторические эпохи культурных интересов и потребностей людей, их участие в приумножении, сохранении и передаче культурных ценностей.	2	PO1
12	Психология	Изучает современные психологические теории, модели, концепции формирования, развития и функционирования психики человека в целом, ее структурных компонентов, с закономерностями развития и функционирования личности человека, отдельных личностных индивидуальных свойства, качеств и характеристик в процессе развития жизнедеятельности человека, структуру и закономерности функционирования деятельности личности.	2	PO1
13	Основы антикоррупционной культуры	Изучает основные направления антикоррупционной политики государства, основы действующего законодательства по противодействию коррупции, а также деятельность отдельных правовых институтов, обеспечивающих неотвратимость наказания, правовых гарантий защиты и поощрений. Курс нацелен на формирование культуры по противодействию коррупции и выработки на этой основе гражданской позиции.	2	PO1
14	Физическая культура	Физическая культура — область социальной деятельности, направленная на сохранение и укрепление здоровья человека, в процессе осознанной двигательной активности. Это часть культуры, представляющая собой совокупность ценностей и знаний, создаваемых и используемых обществом в целях физического и интеллектуального развития способностей человека, совершенствования его двигательной активности и формирования здорового образа жизни, социальной адаптации путём физического воспитания, физической подготовки и физического развития	8	PO1
Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент				
15	Основы экономики и предпринимательства	Изучение дисциплины формирует теоретические и практические знания о понятие экономики, экономических потребностей общества; свободных и экономических блага общества. Рассматриваются важнейшие экономические ресурсы: труд, земля, капитал, предпринимательство; ограниченность экономических ресурсов – главная проблема экономики; границы производственных возможностей; теоретические основы экономики; предпринимательство: понятие, его основные виды и организационные.	5	PO3, PO4, PO5
16	Бизнес планирование	В курсе предусматривается изучение действия экономических законов и формы их проявления в аграрном производстве, изучение сущности и значении бизнес-плана, экономических соотношений в отрасли с учетом ее специфических особенностей, взаимодействие отраслей с другими сферами материального производства, взаимосвязь менеджмента, как особого вида	5	PO3, PO4, PO5

		управления, маркетинга.		
17	Высшая математика	Целью освоения дисциплины является формирование знаний, умений и навыков анализа, моделирования и решения теоретических и практических задач с широким использованием математического аппарата. В дисциплине рассматриваются основы дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики. Множества и отношения. Операции над множествами. Свойства отношений. Числовые последовательности. Предел числовой последовательности.	5	PO3, PO5
18	Физика	Изучение дисциплины формирует знания о физических явлениях и законах физики, границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; механике и специальной теории относительности; кинематике материальной точки и твердого тела. Принцип относительности в классической механике. Законы динамики. Закон сохранения. Движение в поле тяготения. Движение тел переменной массы. Молекулярная физика. Электричество и магнетизм.	5	PO3, PO5
19	Химия	Изучение данной дисциплины формирует основные понятия, знания и навыки в описании свойств веществ на основе закономерностей, вытекающих из периодического закона и периодической системы элементов; основные понятия и законы химии; способы выражения концентрации растворов; физико - химические свойства растворов; электролитическую диссоциацию; реакции в растворах, гидролиз и реакцию среды; окислительно - восстановительные процессы.	5	PO3, PO6
20	Аналитическая и физколлоидная химия	Изучение дисциплины формирует у студентов навыки применения основ аналитической и физколлоидной химии для теоретических и экспериментальных исследований в технологии пищевых производств. Классификация методов анализа; гравиметрическая и осаждаемая форма осадков; выбор осадителя. Кислотно-основное титрование. Графический метод изображения процесса нейтрализации. Теория индикаторов. Методы редоксиметрии. Электродный потенциал и направление ОВР. Редокс- индикаторы. Методы перманганатометрии и йодометрии.	5	PO3, PO6
21	Пищевая биохимия	Изучение дисциплины формирует теоретические и практические знания о структуре клетки; химических компонентах клетки, неорганические и органические вещества; минеральных веществах. Роль белков в питании, функции в организме. Аминокислоты. Нуклеиновые кислоты РНК, ДНК – функции в организме. Ферменты. Механизм действия ферментов. Витамины, роль в организме. Характеристика жирорастворимых и водорастворимых витаминов. Углеводы. Липиды.	3	PO3, PO6
22	Пищевая микробиология	Изучение дисциплины формирует теоретические и практические знания по морфологии и классификации микроорганизмов. В дисциплине изучаются обмен веществ у микроорганизмов строение, размножение микроорганизмов; вирусы и значение их в жизни человека; культивирование и рост микроорганизмов; наследственность микроорганизмов; практическое применение микроорганизмов, пищевые производства, основанные на микробном метаболизме.	5	PO3, PO6
23	Гигиена питания	Изучение дисциплины формирует представление о санитарно-гигиенической культуре производства. В дисциплине рассматриваются физиологические основы организации	3	PO3, PO6

		рационального питания; методику анализа пищевых продуктов; организационные и правовые основы государственного санитарного надзора; санитарную экспертизу продовольственных продуктов, предупредительный и текущий санитарно-эпидемиологический надзор; методику санитарно-гигиенического обследования пищевого предприятия.		
24	Контаминация пищевых продуктов	Изучение дисциплины формирует представление о контаминации пищевых продуктов. Контаминация (загрязнение) пищевых продуктов -попадание в пищевые продукты предметов, частиц, веществ и организмов (контаминантов, загрязнителей) в количествах, несвойственных данному пищевому продукту или превышающих установленные уровни, вследствие чего они приобретают опасные для человека свойства	3	PO3, PO6
25	Машины и оборудование для пищевой промышленности	Целью преподавания дисциплины является приобретение обучающимися теоретических знаний и практических навыков, необходимых для дальнейшей инженерной деятельности. Особое внимание уделяется освоению обучающимися теоретических принципов, необходимых при проектировании, учете, настройке и эксплуатации оборудования пищевой промышленности.	5	PO5, PO8
26	Автоматические инструменты и управление процессом	Дисциплина изучается для получения теоретических и практических знаний в области электроники и микросхемотехники, что поможет разработке и внедрению в промышленность новых электронных автоматизированных устройств и систем. С помощью электронных систем осуществляется контроль, управление и регулирование различными производственными механизмами, устройствами и процессами в промышленности, а также отбор, обработка и передача информации широкого назначения.	5	PO5, PO8
27	Обработка и хранение продукции растениеводства	Изучение курса направлено на формирование у студентов знаний по обработке и хранению продукции растениеводства. Изучаются теоретические основы хранения; общие принципы хранения и консервирования сельскохозяйственных продуктов; хранение зерна различного назначения; типы зернохранилищ; послеуборочная обработка зерна; технология переработки зерна в муку; технология переработки зерна в крупу; технология отралей.	6	PO5, PO6, PO9
28	Стандарты пищевых продуктов и техническое регулирование	Дисциплина изучает вопросы разработки и применения правил, регламентирующих проведение организационных, технических мероприятий по повышению качества продукции, методы стандартизации, нормативные документы, требования стандартов к качеству продукции и порядок сертификации продукции. Международные организации по стандартизации, сертификации и метрологии. Порядок выдачи сертификатов, схемы сертификации.	5	PO6, PO7
29	Тара и упаковка пищевых продуктов	Дисциплина изучает: особенности упаковки товара как его сохраняющего фактора; характеристику и особенности основных требований к упаковке; классификацию, маркировку, виды защитной упаковки – упаковочные материалы; экологическую оценку упаковочных материалов пищевой продукции; требования к многократной таре по критерию безопасности; характеристику упаковки муки, крупы, хлебных, кондитерских, макаронных, молочных, мясных и рыбных товаров; бактерицидные упаковочные материалы; требования стандартов к таре и упаковке.	5	PO6, PO9

30	Проектирование перерабатывающих производств	Дисциплина формирует знания общих вопросов проектирования; типы проектирований; системы автоматизированного проектирования; проекты нового строительства и реконструкция действующих предприятий. Обучающиеся приобретают навыки технико-экономического обоснования проекта, методики расчетов производительности предприятия, формирования аппаратурно-технологических схем производства; обоснования выбора технологического оборудования и компоновочных решений проектируемых предприятий в зависимости от их мощности и планируемого ассортимента.	6	PO5, PO8
31	Автоматизация пищевых производств с элементами цифровизации	Изучение курса направлено на формирование у студентов знаний по автоматизации пищевых производств с элементами цифровизации пищевой промышленности. Рассматриваются основные понятия и определения технологической кибернетики и теории автоматического управления технологическими процессами пищевых производств; система и средства автоматизации производственных процессов предприятий; методы и функции управления процессами; автоматизированные системы управления и регулирования технологии отраслей.	5	PO5, PO6, PO7, PO9
32	Инженерная и компьютерная графика	Изучаются: методы изображения поверхностей, линии их пересечения, проекций фигур, как на чертеже, так и в среде AutoCAD. В процессе освоения дисциплины студенты обладают навыками чтения и детализации сборочных чертежей, выполнения технического рисунка на основе геометрических построений, пользования интерфейсом системы AutoCAD, командами управления изображением на экране, с лентой и панелями инструментов, построения плоских моделей.	5	PO2, PO3, PO4
33	Теоретическая и прикладная механика	Дисциплина изучает основные законы механики. Классификация механизмов и машин; принцип работы простейших механизмов; классификация и структуры кинематических цепей; основной принцип образования механизмов; определение скоростей и ускорений звеньев кинематических пар; силы, действующие на звенья механизма; методы уравнивания вращающихся звеньев; механические характеристики машин; принцип работы машин и автоматов.	5	PO3, PO4, PO5
34	Техника безопасности и охрана труда	Дисциплина нацелена на изучение законодательных актов Республики Казахстан в области чрезвычайных ситуаций; нормативно-технических и организационных основ управления безопасностью жизнедеятельности; теоретических основ безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания». Формируются навыки в методах исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; методах мониторинга опасных и чрезвычайно опасных ситуаций.	5	PO3, PO6, PO7

35	Товароведение	Рассматриваются: классификация, кодирование, идентификация экспертиза качества; факторы, обуславливающие качество, методы контроля и оценки качества; закономерности формирования, структуры, ассортимента товаров; условия сохранения качества при транспортировании, в потреблении и эксплуатации. Зерно, крахмал, бобовые и продукты их переработки. Хлебобулочные, макаронные, кондитерские, мясные, молочные продукты. Свежие овощи, грибы, плоды, соки, вина, пищевые добавки, вкусовые товары.	5	PO5, PO6, PO7
36	Общая технология перерабатывающих производств	Курс «Общая технология отраслей пищевой промышленности» направлен на изучение научно - обоснованных принципов и способов обработки сырья и полуфабрикатов. Рассматриваются характеристики основного и дополнительного сырья, состав и свойства продуктов растительного и животного происхождения, технология производства крупяных изделий, растительного масла, солода, хлебобулочных и кондитерских изделий, технология общественного питания, общая технология технологией животноводческих продуктов; способы осуществления технологических процессов.	8	PO5, PO6, PO7, PO8
37	Зерноведение с основами растениеводства	Изучение курса направлено на формирование у студентов теоретических основ методов определения качества зерна. Систематика и классификация зерна. Основные сведения о зерновых культурах. Морфология и анатомия плодов и семян. Химический состав плодов и семян. Факторы, влияющие на состав и качество зерна при его выращивании. Отбор и подготовка проб зерна для анализа.	4	PO5, PO6, PO7, PO8
38	Технохимический контроль перерабатывающих производств с основами менеджмента качества	Изучение курса направлено на формирование у студентов знания по контролю и оценки качества сырья и пищевых продуктов. В дисциплине рассматривается организация и функция технологического контроля на перерабатывающих предприятиях, порядок оформления рекламации. лабораторное оборудование, применяемое для оценки качества зерна, муки, крупы, хлебопродуктов. Порядок оформления, выдачи и учета документов о качестве продуктов.	5	PO5, PO6, PO7
39	Сенсорный анализ	Дисциплина рассматривает: предмет и объекты сенсорного анализа. термины и определения; физиологические основы органолептики. Сенсорная оценка пищевого продукта. Методы определения показателей качества пищевых продуктов. Определение вида пищевых продуктов: внешнего вида и цвета, консистенция продуктов, запаха. Оценка качества пищевых продуктов: определение внешнего вида и наименования, запаха и вкуса, вида на разрезе, консистенции.	5	PO5, PO6, PO7
40	Дегустационный анализ и органолептическая оценка	Дисциплина рассматривает основы дегустационного анализа пищевых продуктов. Общие сведения о науке органолептике. Психофизиологические основы органолептики. Методы дегустационного анализа. Экспертная методология в дегустационном анализе. Организация современного дегустационного анализа. Принципы дегустации. Значение	5	PO5, PO6, PO7

		дегустации пищевых продуктов Методы проведения дегустационного анализа и сенсорной оценки пищевых продуктов. Отбор дегустаторов. Подбор помещения для дегустации. Правила составления акта дегустации.		
41	Реология	Изучение курса формирует у студентов знания по реологии продуктов питания как науки, изучающей сущность физических явлений, происходящих в процессах переработки вязко-упругих и вязкопластичных материалов; об основных понятиях по реологии сырья, полуфабрикатов и продукции. Структурно-механические свойства продуктов. Методы определения консистенции и реологических характеристик пищевых продуктов. Принципы устройства реологических приборов. Контроль технологических процессов и качества готовой продукции.	5	PO5, PO6, PO7
42	Физиология питания	Цель изучения дисциплины: освоение знаний о современных понятиях физиологии питания, о роли питательных элементов, витаминов, микроэлементов в структуре питания, о роли пищи для жизнедеятельности человека, принципы рационального питания. Дисциплина рассматривает: роль пищи для организма человека; основные процессы обмена веществ в организме; энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания; суточный расход энергии.	5	PO3, PO5, PO6
43	Безопасность пищевых продуктов	Дисциплина изучает: показатели безопасности пищевых продуктов, загрязнители сырья и пищевых продуктов, нормативы безопасности, пищевые, биологически активные, технологические добавки; генетически модифицированные продукты., пищевая токсикология. В процессе освоения дисциплины обучающиеся приобретают навыки анализа ксенобиотиков и контаминантов; оценки рисков безопасности, качества, безопасности пищевых продуктов в соответствии с требованиями ГОСТ, СТ РК, ТУ.	5	PO5, PO6, PO7
Цикл базовых дисциплин Компонент по выбору				
44	Технология элеваторной промышленности	Дисциплина рассматривает краткий исторический очерк развития элеваторной промышленности; структура элеваторно-складского хозяйства; операции, совершаемые с зерном на предприятиях по хранению зерна; схемы и конструкции элеваторов; технологические линии элеваторов и их классификация по способу хранения зерна и степени механизации; основные принципы приема и размещения зерна на элеваторах с учетом его качества и технологических свойств.	5	PO9, PO10, PO11
45	Технология производства муки и крупы	Дисциплина формирует знания по овладению технологией производства муки и крупы. Технологические схемы подготовительного и размольного отделений мельниц. Назначение и режимы различных этапов технологического процесса мукомольных и крупяных заводов. Формирование помольной смеси. Классификация помолов. Измельчение зерна в вальцевых станках. Контроль и управление основными процессами в мукомольном производстве.	5	PO9, PO10, PO11
46	Технология комбикормового	Дисциплиной изучаются общие сведения о комбикормах и их технологическом процессе производства. Характеристика комбикормовой продукции. Сырьё, используемое для		

	производства	производства комбикормов. Приём, размещение и хранение сырья. Специальные компоненты. Процессы при производстве Рецепты комбикормов и принципы их разработки. Нормативная документация и структура построения комбикормового производства. Контроль производства.	5	PO9, PO10, PO11
47	Технология хлебобулочных и кондитерских производств	Дисциплина направлена на формирование теоретических и практических знаний по вопросам связанных с современными технологиями кондитерского и хлебобулочного производства, методами управления технологическими процессами производства кондитерских изделий; сущности химических, микробиологических коллоидных, биохимических, теплофизических процессов, происходящих на отдельных технологических стадиях производства кондитерских изделий.	5	PO9, PO10, PO11
48	Технология макаронного производства	Дисциплина рассматривает состояние и перспективы развития макаронной отрасли. Технологические схемы производства длинных и коротких макаронных изделий. Сырье для производства макаронных изделий. Замес макаронного теста. Прессование макаронного теста. Формование и разделка макаронных изделий. Термообработка макаронного теста при замесе и формовании. Требования к качеству полуфабриката макаронных изделий. Сушка макаронных изделий. Сортировка, упаковка и хранение макаронных изделий.	5	PO9, PO10, PO11
49	Технология производства растительных масел	Изучение дисциплины формирует у студентов правильного подхода в решении задач по изучению технологии создания пищевых эмульсионных продуктов, созданию перспективных видов маргаринов и майонезов. Дисциплиной изучаются процессы производства растительных масел; состав и свойства, сырье для растительных масел; очистка и хранение масличных семян; подготовка семян к извлечению масла, извлечение масла; рафинация растительных масел.	5	PO9, PO10, PO11

4. Учебный план

Модульдің идентификациялық №	Модуль атауы	Компонент түрі	Пәндер коды	Пәндер атауы	Пәннің пререквизиті	Бақылау түрі (емт., к.ж., к.жб., диф.с.)	Академиялық сағаттар	Академиялық кредиттер	Курстар мен семестрлер б-ша кредиттердің бөлінуі								
									1 курс		2 курс		3 курс		4курс		
									1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем	
М-1	Гуманитарлық Гуманитарный Humanitarian	ЖБП МК	KKZT 1101 SIK 1101 МНК 1101	Қазақстанның қазіргі заман тарихы Современная история Казахстана Modern History of Kazakhstan		1 МЕ	150	5	5								
		ЖБП МК	Fil 2102 Phil 2102	Философия Philosophy		4 емт	150	5			5						
		ЖБП МК	ShT 1103 IYa 1103 FL 1103	Шетел тілі 1 Иностранный язык 1 Foreign language 1		1,2 емт	300	10	5	5							
		ЖБПМ К	К(О)Т 1104 К(R)Ya 1104 К(R)L 1104	Қазақ (орыс) тілі Казахский (русский) язык Kazakh (Russian) language		1,2 емт	300	10	5	5							
		БП ТК	АН 2201 АР 2201 АВ 2201	Академиялық жазу Академическое письмо Academic writing	Қазақ (орыс) тілі Казахский (русский) язык Kazakh (Russian) language		4 емт	150	5				5				

			ShT 2201 Yа 2201 FL 2201	Шетел тілі 2 Иностранный язык 2 Foreign language 2	Шетел тілі 1 Иностранный язык 1 Foreign language 1												
М-2	Кәсіби қызметтегі ІТ ІТ в профессиональ ной деятельности IT in professional activities	ЖБП МК	АКТ 1105 ІКТ 1105 ICT 1105	Ақпараттық - коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде) / Информационно - коммуникационные технологии (на англ.языке) / Information - Communication Techologies (English)		2 емт	150	5		5							
		ЖБП ЖООК	ITCM 2106 ITCK 2106 ITDK 2106	IT және цифрлық мәдениет IT и цифровая культура IT and Digital Culture		3 емт	90	3			3						
М-3	Әлеуметтік- саяси білім Социально - политических знаний Social and political knowledge	ЖБП МК	Ale 2107 Sok 2107	Әлеуметтану Социология Sociology		3 емт	60	2			2						
		ЖБП МК	Say 2108 Pol 2108 Ps 2108	Саясаттану Политология Political science		4 емт	60	2				2					
		ЖБП МК	Mad 2109 Cul 2109	Мәдениеттану Культурология Culturology	Әлеуметтану Социология Sociology	3 емт	60	2			2						
		ЖБП МК	Psy 2110	Психология Psychology		3 емт	60	2			2						

		ЖБП ЖООК	SZhKMN 2111 ОАКК 2111 ТВАСС 2111	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері Основы антикоррупционной культуры The basics of anticorruption culture		4 емт	60	2			1	1				
		ЖБП МК	DSh (1,2)112 FK (1,2)112 PT (1,2)112	Дене шынықтыру Физическая культура Physical training		1-4 диф.с.	240	8	2	2	2	2				
M-4	Бизнесті ұйымдастыру Организация бизнеса Organization of business	БП ЖООК	EKN 3202 OEP 3202 BEE 3202	Экономика және кәсіпкерлік негіздері Основы экономики и предпринимательст ва Bases of economy and enterprise		5 емт.	150	5					5			
		БП ЖООК	BZh 3203 BP 3203	Бизнес жоспарлау Бизнес планирование Business planning	Экономика және кәсіпкерлік негіздері Основы экономики и предпринима тельства Bases of economy and enterprise	6 к.жб.	150	5						5		

М-5	Жаратылыстан у-ғылыми пәндер негіздері Основы естественно-научных дисциплин Basics of natural scientific disciplines	БП ЖООК	Mat 1204 Math 1204	Жоғары математика Высшая математика Higher mathematics		1 емт	150	5	5									
		БП ЖООК	Fiz 1205 Phys 1205	Физика Physics		2 емт	150	5		5								
		БП ЖООК	Him 1206 Chem 1206	Химия Chemistry		1 емт	150	5	5									
		БП ЖООК	AFH 1207 AFH 1207 APCC 1207	Аналитикалық және физколлоидтық химия Аналитическая и физколлоидная химия Analytical and physical colloid chemistry	Химия Chemistry	2 емт	150	5		5								
		БП ЖООК	TB 2208 PB 2208 FB 2208	Тамақтану биохимиясы Пищевая биохимия Food biochemistry	Химия Chemistry	3 емт	90	3			3							
		БП ЖООК	TM 2209 PM 2209 FM 2209	Тағам микробиологиясы Пищевая микробиология Food microbiology	Химия Chemistry	4 емт	150	5				5						
		БП ТК	TG 1210 GP 1210 FH 1210	Тамақтану гигиенасы Гигиена питания Food hygiene		1 емт	90	3	3									
		ТОК 1210 КПП 1210 CFP 1210	Тамақ өнімдерінің контаминациясы Контаминация пищевых продуктов Contamination of food products															

М-6	Жалпытехника лык Общетехничес кий General technical	БП ЖООК	ТОAMSh 2211 MOPP 2211 FPME 2211	Тағам өнеркәсібіне арналған машиналар мен жабдықтар Машины и оборудование для пищевой промышленности Food processing machinery and equipment	Инженерлік және компьютерлік графика Инженерная и компьютерна я графика Engineering and computer graphics	4 к.ж	150	5				5					
		БП ЖООК	АКРВ 3212 АІUP 3212 АІUP 3212	Автоматты құралдар және процесті басқару Автоматические инструменты и управление процессом Automatic tools and process control	Тағам өнеркәсібіне арналған машиналар мен жабдықтар Машины и оборудование для пищевой промышленн ости Food processing machinery and equipment	5 емт.	150	5					5				
		БНП ЖООК	OShOOS 2301 OHPR 2301 PSPGP 2301	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және сақтау Обработка и хранение продукции растениеводства Bases of technology of processing of plan growing products	Химия Chemistry	4 емт	180	6					6				

		БП ЖООК	АТОSTR 3213 SPPTR 3213 FSTR 3213	Азык-түлік өнімдерінің стандарттары және техникалық реттеу Стандарты пищевых продуктов и техническое регулирование Food standards and technical regulation	Тағам өнеркәсібіне арналған машиналар мен жабдықтар Машины и оборудование для пищевой промышленн ости Food processing machinery and equipment	5 емт.	150	5						5				
		БНП ЖООК	АТОАҮВ Т 4302 ТУРР 4302 СРФР 4302	Азык-түлік өнімдеріне арналған ыдыс және буып-түю Тара и упаковка пищевых продуктов Container and packaging in food products	Тағам өнеркәсібіне арналған машиналар мен жабдықтар Машины и оборудование для пищевой промышленн ости Food processing machinery and equipment	8 емт	150	5										5
		БНП ЖООК	ТОZH 4303 РРР 4303 FPE 4303	Қайта өңдеу өндірістерін жобалау Проектирование перерабатывающих производств Design of processing plants	Инженерлік және компьютерлік графика Инженерная и компьютерна я графика Engineering	8 к.ж	180	6										6

					and computer graphics											
		БНП ЖООК	APPE 4304 TOSEA 4304 AFPDE 4304	Автоматизация пищевых производств с элементами цифровизации Тағам өндірістерін цифрландыру элементтерімен автоматтандыру Automation of food production with digitalization elements	Автоматты құралдар және процесті басқару Автоматическ ие инструменты и управление процессом Automatic tools and process control	8 емт	150	5								5
M-7	Инженерлік Инженерный Engineer	БП ЖООК	IKG 2214 IKG 2214 ICG 2214	Инженерлік және компьютерлік графика Инженерная и компьютерная графика Engineering and computer graphics		3 к.ж	150	5			5					
		БП ЖООК	TKM 2215 TPM 2215 TAM 2215	Теориялық және қолданбалы механика Теоретическая и прикладная механика Theoretical and applied mechanics	Инженерлік және компьютерлік графика Инженерная и компьютерна я графика Engineering and computer graphics	3 емт	150	5			5					
		БП ЖООК	KTEK 3216 TВОТ	Қауіпсіздік техникасы және еңбекті қорғау	Теориялық және қолданбалы	5 емт	150	5					5			

			3216 OSH 3216	Техника безопасности и охрана труда Occupational safety and health	механика Теоретическая и прикладная механика Theoretical and applied mechanics												
М-8	Тауартану Товароведение Merchandizing	БП ЖООК	Тау 3217 Тов 3217 Mer 3217	Тауартану Товароведение Merchandizing	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және сақтау Обработка и хранение продукции растениеводства Bases of technology of processing of plan growing products	5 емт.	150	5					5				
		БНП ЖООК	КООТ 3305 ОТРР 3305 ТГТРІ 3305	Қайта өңдеу өндірістерінің жалпы технологиясы Общая технология перерабатывающих производств General technology of food products	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және сақтау Обработка и хранение продукции растениеводства Bases of technology of processing of plan growing products	5,6 емт.	240	8					5	3			

		БП ЖООК	DOShN 3218 ZOR 3218 GSBPG 3218	Дәнтану және өсімдік шаруашылығы негіздері Зерноведение с основами растениеводства Grain science with basics of plant- growing	Өсімдік шаруашылығ ы өнімдерін өңдеу және сақтау Обработка и хранение продукции растениеводс тва Bases of technology of processing of plan growing products	6 емт.	120	4							4			
M-9	Өнім сапасын бақылау Контроль качества продукции Product quality control	БП ЖООК	SMNOO ТВ 3219 TKPPOM K 3219 TCPPBQ M 3219	Сапа менеджменті негізіндегі өңдеу өндірістеріндегі технохимиялық бақылау Технохимический контроль перерабатывающих производств с основами менеджмента качества Technochemical control of processing production with basics of quality management	Қайта өңдеу өндірістерінің жалпы технологиясы Общая технология перерабатыва ющих производств General technology of food products	6 емт.	150	5							5			
		БП ТК	CT 4220 CA 4220 SA 4220	Сенсорлық талдау Сенсорный анализ Sensory analysis	Тағам өнімдерінің қауіпсіздігі Безопасность пищевых продуктов	7 емт	150	5								5		

				Safety of food stuff											
			DSOB 4220 DAOO 4220 TAOA 4220	Дегустациялық сараптау және органолептикалық бағалау Дегустационный анализ и органолептическая оценка Tasting analysis and organoleptic appraisal	Тағам өнімдерінің қауіпсіздігі Безопасность пищевых продуктов Safety of food stuff										
	БП ТК	P 4221 R 4221	Реология Rheology	Сапа менеджменті негізіндегі өндеу өндірістеріндегі технокимиялық бақылау Технокимический контроль перерабатывающих производств с основами менеджмента качества Technochemical control of processing production with basics of quality	7 емт	150	5							5	

					management											
			TF 4221 FP 4221 NP 4221	Тамақтану физиологиясы Физиология питания Nutrition physiology	Сапа менеджменті негізіндегі өңдеу өндірістерінд егі технохимиял ық бақылау Технохимиче ский контроль перерабатыва ющих производств с основами менеджмента качества Technochemic al control of processing production with basics of quality management											
		БП ЖООК	ТОК 3222 BPP 3222 SFS 3222	Тағам өнімдерінің қауіпсіздігі Безопасность пищевых продуктов Safety of food stuff	Қайта өңдеу өндірістерінің жалпы технологиясы Общая технология перерабатыва	6 емт	150	5						5		

					ющих производств General technology of food products												
М 10.1	Астық, ұн, жарма және құрама жем технологиясы Технология зерна, муки, крупы и комбикормов Technology of grain, flour, cereals and compound feed	БНП ТК	ЕОТ 3306 ТЕР 3306 ТЕІ 3306	Элеватор өндірісінің технологиясы Технология элеваторной промышленности Technology of elevator industry	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және сақтау Обработка и хранение продукции растениеводства Bases of technology of processing of plan growing products	6 емт	150	5							5		
		БНП ТК	UZhOT 4307 TPMK 4307 PTFC 4307	Ұн және жарма өндіру технологиясы Технология производства муки и крупы Production technology of flour and cereals	Элеватор өндірісінің технологиясы Технология элеваторной промышленности Technology of elevator industry	7 емт	150	5								5	
		БНП ТК	KZhOT 4308 TKP 4308 TCFP 4308	Құрама жем өндірісінің технологиясы Технология комбикормового производства Technology of combined food	Элеватор өндірісінің технологиясы Технология элеваторной промышленности Technology of	7 емт	150	5								5	

				production	elevator industry												
М 10.2	Нан, кондитер, макарон және май өндірісінің технологиясы Технология производства хлеба, кондитерских изделий, макаронных изделий и масла. Bread, confectionery, pasta and butter production technology	БНП ТК	НКОТ 3306 ТНКР 3306 ТВСР 3306	Нан және кондитер өндірістерінің технологиясы Технология хлебобулочных и кондитерских производств Technology of bakery and confectionery production	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және сақтау Обработка и хранение продукции растениеводства Bases of technology of processing of plan growing products	6 емт	150	5							5		
		БНП ТК	МОТ 4307 ТМР 4307 ТОММ 4307	Макарон өндірісінің технологиясы Технология макаронного производства Technology of macaroni manufacture	Нан және кондитер өндірістерінің технологиясы Технология хлебобулочных и кондитерских производств Technology of bakery and confectionery production	7 емт	150	5								5	
		БНП ТК	ОМОТ 4308 ТРКМ 4308 ТРВО 4308	Өсімдік майы өндірісінің технологиясы Технология производства растительных масел	Нан және кондитер өндірістерінің технологиясы Технология хлебобулочн	7 емт	150	5								5	

			Technology of production of vegetable oils	ых и кондитерских производств Technology of bakery and confectionery production												
			Жалпы білім беру пәндерінің циклы (ЖБП) бойынша барлығы: соның ішінде			1680	56	17	17	17	5	0	0	0	0	0
			міндетті компонент (МК)			1530	51	17	17	13	4	0	0	0	0	0
			жоғары оқу орны компоненті (ЖООК)			150	5	0	0	4	1	0	0	0	0	0
			Базалық пәндер циклы (БП) бойынша барлығы: соның ішінде			3360	112	13	13	13	25	25	19	10	0	0
			жоғары оқу орны компоненті (ЖООК)			2820	94	10	13	13	14	25	19	0	0	0
			таңдау компоненті (ТК)			540	18	3	0	0	5	0	0	10	0	0
			Бейіндеуші пәндер циклы (КП) бойынша барлығы: соның ішінде			1890	60	0	0	0	6	5	11	15	23	0
			жоғары оқу орны компоненті (ЖООК)			1440	45	0	0	0	6	5	6	5	23	0
			таңдау компоненті (ТК)			450	15	0	0	0	0	0	5	10	0	0
			БАРЛЫҒЫ			6930	228	30	30	30	30	30	30	25	23	0
			Міндетті компонент			1530	51	17	17	13	4	0	0	0	0	0

			Жоғары оқу орны компоненті			4410	144	10	13	17	21	30	25	5	23
			Таңдау компоненті (ТК)			990	33	3	0	0	5	0	5	20	0
			Емтихан саны		37			6	5	6	5	6	5	4	
			Курстық жұмыс (жоба) саны		4						1		2	1	
			Кәсіби практика:												
		БП ЖООК	Оқу		2 диф.с.	90	3		3						
		БП ЖООК	Технологиялық		4 диф.с.	120	4				4				
		БП ЖООК	Өндірістік		6 диф.с.	90	3						3		
		БНП ЖООК	Диплом алды		8 диф.с.	450	12							5	7
ОҚТ			Оқытудың қосымша түрі:												
		ОҚТ	Әскери дайындық Военная подготовка Military training							X	X	X	X		
			Кәсіби-таныстыру практикасы Профессионально- ознакомительная практика Professional study practice					X	X	X	X				
			Қорытынды аттестаттау:												
			Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру Написание и защита дипломной работы (проекта) или подготовка и сдача комплексного экзамена Writing-up and thesis defense (final project) or preparation and		8	360	12								12

			complex exam completion												
			БАРЛЫҒЫ			7290	240	30	30	30	30	30	30	25	35