









Западно-Казахстанский аграрно-технический университет  
имени Жангир хана

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель Ученого совета  
А. М. Наметов



### ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

<u>6B07200</u> шифр	-	<u>Производство пищевых продуктов</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	 подпись	Байбатыров Т.А. Ф.И.О.
Руководитель Академического комитета	 подпись	Тулиева М.С. Ф.И.О.
Член Академического комитета	 подпись	Чинарова Э.Р. Ф.И.О.
Член Академического комитета	 подпись	Айтмуханова З.М. Ф.И.О.
Член Академического комитета (работадатель)	 подпись	Сериккалиев М.Е. Ф.И.О.
Член Академического комитета (обучающийся)	 подпись	Сактаганова А. Е. Ф.И.О.

Рецензент Тлеуова Лязат 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.....	14
4. Учебный план .....	24

## 1. Паспорт ОП

<b>Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы</b>	
Код и классификация области образования	6B07Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
Код и классификация направлений подготовки	6B072Производственные и обрабатывающие отрасли
Группа образовательных программ	B068 Производство продуктов питания
Наименование образовательной программы	6B07200 Производство пищевых продуктов
Вид ОП	действующая ОП
Цель ОП	Подготовка инициативного, адаптивного к меняющимся требованиям рынка труда и технологий высококвалифицированного специалиста с широкими фундаментальными знаниями, умеющего работать в команде, обладающего необходимыми профессиональными знаниями и навыками, способного самостоятельно осваивать новые необходимые компетенции и генерировать новые знания в области технологии продовольственных продуктов.
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	Бакалавр
Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	№KZ15LAA00007594
Наличие аккредитации ОП	Есть
Наименование аккредитационного органа	НКАОКО
Срок действия аккредитации	2019-2024
<b>Квалификационная характеристика выпускника</b>	
Степень / квалификация	Бакалавр техники и технологии по образовательной программе 6B07200 – «Производство пищевых продуктов»
Перечень должностей специалиста	Выпускнику по данной образовательной программе присуждается степень «Бакалавр производства пищевых продуктов». Могут занимать первичные должности: технолог, мастер пищевых предприятий различных форм собственности, техник-технолог производственной лаборатории, специалист (лаборант) в научно-исследовательских институтах и ВУЗах; специалист в центрах стандартизации и сертификации, специалист в проектных организациях, специалист по контролю качества пищевых продуктов, без предъявления требований к стажу работы в соответствии с квалификационными требованиями валификационного справочника должностей руководителей, специалистов и

	<p>других служащих, утвержденного приказом министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 21 мая 2012 года №201-ө-м.</p> <p>Лаборант Химик-лаборант Начальник лаборатории Техник-технолог Оператор машин по подготовке сырья к производству Мастер производства Изготовитель изделий Технолог Инженер-технолог пищевых производств Главный технолог Генеральный директор</p>
Область профессиональной деятельности	Областью профессиональной деятельности бакалавра являются отрасли пищевых производств, организация и обслуживание на предприятиях общественного питания, обеспечение разработки технологических процессов и получения продукции пищевых производств, проектно-конструкторские и научно-исследовательские организации, организации образования, а также фирмы различных форм собственности.
Объект профессиональной деятельности	Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: мясокомбинаты, молочные заводы, предприятия общественного питания, рыбоперерабатывающие заводы.
Функции профессиональной деятельности	Организация ведения технологических процессов; совершенствование технологических операций и участие в работе по освоению ресурсосберегающих технологических процессов; анализ технической оснащенности и производственной деятельности предприятий с учетом требований экологии, охраны труда, пожаро-взрывобезопасности и производственной санитарии.
Виды профессиональной деятельности	Организация работы трудовых коллективов, принятие управленческих решений; анализ технико-экономических показателей предприятий и маркетинговой деятельности; выполнение работ по стандартизации и сертификации пищевых продуктов; организация технологического процесса производства пищевых продуктов на предприятиях пищевой промышленности и общественного питания; организация и обслуживание на предприятиях общественного питания; разработка схем технологических процессов и получение продукции пищевых производств; 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.

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

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
	Выражает роль социально-гуманитарных наук в системе подготовки современного специалиста, формирующие мировоззренческие, нравственные, смысловые ориентиры человека	Показывает навыки анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в использовании ИТ и цифровой культуры в сфере профессиональной деятельности	Строит модели физических, химических процессов; применяет знания естественных дисциплин и результаты экспериментальных исследований в практической деятельности	Принимает управленческие решения в сфере профессиональной деятельности и владеет навыками и оценками экономических условий осуществления предпринимательской деятельности	Владеет знаниями теоретических основ, общей технологии, безопасности; понимает процессы, принципы работы оборудования, автоматизации производства с элементами цифровизации	Демонстрирует знания для повышения качества сырья, продукции, оказания услуг и повышения эффективности производства, оценки её качества на соответствие стандартам	Организует технологически процесс производства, проводит анализ технико-экономических показателей и рыночной деятельности на предприятиях пищевой промышленности	Оценивает техническое состояние оборудования, демонстрирует знания в разработке, проектировании, реконструкции существующих предприятий пищевой промышленности	Владеет навыками бережливого производства, управленческим процессам, основанными на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь

								И	
<b>КК1</b> Формулирует роль социально - гуманитарных наук в системе подготовки современного специалиста, мировоззренческие, нравственные и смысложизненные ориентиры человека	+								
<b>КК2</b> Демонстрирует навыки использования информационных технологий, IT и цифровой культуры в сфере профессиональной деятельности		+							
<b>КК3</b> Управляет базовыми знаниями в области естественно -			+			+			

<p>научных дисциплин, демонстрирует знания в области фундаментальных разделов математики, физики и химии, гигиены питания, контаминации пищевых продуктов</p>									
<p><b>КК4</b>Использует 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>		+	+	+	+				



<b>КК5</b> Использует базовые знания теоретических основ технологий пищевых продуктов, законов, теорий, машин и оборудования для пищевой промышленности, автоматических инструментов и управления процессом, стандартов пищевых продуктов и					+	+	+		+
<b>КК6</b> Готовность к организации технологического процесса производства продукции на предприятиях пищевой промышленности, консервированию пищевых продуктов, определению					+	+	+		+

характеристики товаров.									
<b>КК7</b> Способствует производству высококачественной пищевой продукции в соответствии с требованиями нормативных документов и современной науки о питании					+	+	+		+
<b>КК 8</b> Управляет знаниями общих процессов, лежащих в основе технологии пищевых продуктов и использует в практических целях для повышения эффективности производства					+	+	+		+

<b>КК9</b> Использует навыки управления технологическим процессом производства пищевых продуктов. В производстве мясных, рыбных, молочных продуктов, а также продуктов общественного питания, национальной и зарубежной кухни					+	+	+	+	+
<b>КК10</b> Опираясь на прогрессивные методы эксплуатации, оперирует прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве пищевых продуктов					+	+	+	+	+
<b>КК11</b> Вычисляет				+	+	+	+	+	+

<p>технологические задания на строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение предприятий с получением заданного ассортимента выпускаемой пищевой продукции, обоснованием технологической схемы, оценкой технических решений с точки зрения технико - экономических показателей</p>									
<p><b>КК12</b>Использует базовые знания в области контроля и оценки качества сырья и пищевых продуктов органолептически ми и физико-химическими методами,</p>			+		+	+			+

реологические свойства, физиология питания для оценки безопасности пищевых продуктов									
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### 3.Общий объем кредитов в разрезе циклов дисциплин образовательной программы

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые компетенции (коды)
<b>Цикл общеобразовательных дисциплин Вузovsky компонент/Компонент по выбору</b>				
1	Современная история Казахстана	Курс знакомит с историческими событиями, процессами, явлениями, выявляющие исторические закономерности, имевшие место на территории Казахстана с начала XX века до наших дней. Курс нацелен на 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	Изучение дисциплины направлено на 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. Курс нацелен на формирование навыков творческого мышления, овладение методами философского анализа теоретических проблем и практической деятельности.	5	PO1
3	Иностранный язык 1	Дисциплина рассматривает требование 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 в определенной профессиональной сфере.	10	PO1
4	Казахский (русский язык)	При изучении дисциплины даются сведения об основанных функциях языка, видах и формах речи, материалы о функционально-смысловых типах речи, о функциональных стилях речи, информация о структурно-смысловом чтении текстов, актуальных проблемах культуры речи практической стилистики. Курс нацелен на формирование коммуникативной компетенции.	10	PO1
5	Академическое письмо	Ознакомить с академическими жанрами аналитического обзора (аннотация, реферат, эссе, тезисы, литературы, презентация, корректное составление библиографического описания); определить цели аналитической обработки	5	PO1

		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)	Изучаются процессы и методы взаимодействия с информацией, которые осуществляются с применением устройств вычислительной техники, а также средств телекоммуникации. подходы, процедуры, компромиссы и результаты, относящиеся к проблемам разработки и внедрения информационных систем. Проектирование и разработка информационных систем и их компонентов. Разработка компьютерных программ, системы баз данных, веб-сайтов.	5	PO2
8	IT и цифровая культура	В дисциплине изучаются: работа с операционными системами, цифровая безопасность, электронные таблицы. Составление базы данных. Разработка мультимедийных технологий. Рассматриваются вопросы работы с графическими редакторами, а также изучаются базовые сервисы современного Интернет-пространства и практические работы с E-technology.	3	PO2
9	Социология	Курс предназначен для изучения основ социологии, социологических понятий и категорий, направлен на усвоение комплекса социологических знаний, необходимых для социализации личности в обществе; на формирование навыков решения конкретных задач в области функционирования и развития современного общества. Дисциплина нацелена на воспитание таких качеств как толерантность, умение вести конструктивную дискуссию по социально-политическим вопросам.	2	PO1
10	Политология	Данный курс нацелен на изучение истории политической мысли, основ политики, политической системы общества, проблем власти, государства и международных отношений. Дисциплина способствует формированию и развитию гражданской и политической культуры, что является необходимым условием построения	2	PO1

		правового государства и активного гражданского общества.		
11	Культурология	Данный курс знакомит с объективными закономерностями мирового и национального культурного наследия, историей материальной и духовной культуры, возникновением, формированием и развитием в разные исторические эпохи культурных интересов и потребностей людей, их участие в приумножении, сохранении и передаче культурных ценностей.	2	PO1
12	Психология	Дисциплина знакомит с современными психологическими теориями, моделями концепциями 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	Изучение основ антикоррупционной культуры. Способы методы борьбы с коррупцией в Республике Казахстан и в мировой практике. Методы, принципы формирования основы антикоррупционной культуры. Формирование патриота и гражданина, способного жить в новом демократическом обществе. Общие закономерности возникновения, развития и функционирования антикоррупционной культуры, и органично связанных с ними иных социальных явлений и процессов.	2	PO1
14	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
15	Бизнес планирование	В курсе предусматривается изучение действия экономических законов и формы их проявления в аграрном производстве, изучение сущности и значения бизнес-плана, экономических соотношений в отрасли с учетом ее специфических особенностей, взаимодействие отраслей с другими сферами материального производства, взаимосвязь менеджмента, как особого вида управления, маркетинга.	5	PO3,PO4,PO5



<b>Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент</b>				
16	Высшая математика	Дисциплина нацелена на изучение основ дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, множества и отношения, операции над множествами, а также рассматривает: математическое ожидание и дисперсия случайной величины; предел; дифференциальные исчисления. Функции нескольких переменных. Дифференциальное и интегральное исчисление. Решение задач с применением дифференциальных уравнений. Ряды и теория вероятности.	5	<b>PO3, PO5</b>
17	Физика	Дисциплина дает знание и понимание по следующим основным разделам физики: механика, молекулярная физика и термодинамика, электричество. Рассматриваются: фундаментальные законы, теорий классической и современной физики, методов физического исследования как основы системы профессиональной деятельности. Законы физики лежат в основе всего естествознания.	5	<b>PO3, PO5</b>
18	Химия	В дисциплине формируются знания основных понятий и законов химии; строение атома; химическая термодинамика; химическое равновесие; химическая кинетика, электрохимические процессы; гидролиз и реакция среды; окислительно - восстановительные процессы и основы электрохимии; образование, строение и свойства комплексных соединений; основные свойства соединений элементов периодической системы Д.И.Менделеева.	5	<b>PO3, PO5</b>
19	Аналитическая и физколлоидная химия	Рассматриваются: химическое равновесие в гомогенных и гетерогенных системах; методы анализа – обнаружение, выделение и концентрирование; титриметрические методы анализа и некоторые физико-химические методы. Определение количественных характеристик реакций; знакомство с аналитическими приборами и оборудованием. Классификация анионов и катионов, реакции их обнаружения, анализ различных объектов. Процессы образования и разрушения дисперсных систем и их свойства.	5	<b>PO3, PO6</b>
20	Пищевая биохимия	Дисциплина формирует у обучающихся знания и понятия химических компонентов клетки; минеральных веществ; роль белков в питании. Рассматриваются: Аминокислоты. Ферменты. Витамины. Характеристика жирорастворимых и водорастворимых витаминов. Углеводы. Значение углеводов в питании, их роль в организме. Классификация липидов. Превращения жиров. Обмен веществ и энергии. Биологические активные вещества. Гормоны.	3	<b>PO3, PO6</b>

		Антибиотики. Токсины. Физиология питания		
21	Пищевая микробиология	Дисциплина изучает: значение микроорганизмов в природе, морфология, строение, размножение и классификация прокариотных микроорганизмов (бактерий); морфология, строение, размножение эукариотных микроорганизмов (мицелиальные грибы и дрожжи); вирусы и значение их в жизни человека; культивирование и рост микроорганизмов. Рассматриваются: важнейшие биохимические процессы микроорганизмов, используемые на предприятиях отрасли и санитарно-гигиенический контроль на предприятиях отрасли.	5	<b>PO3, PO6</b>
22	Гигиена питания	«Гигиена питания» изучает: физиологические основы организации рационального питания; методику анализа пищевых продуктов; организационные, правовые основы государственного санитарного надзора; санитарно-гигиенические требования к приему пищевых продуктов, условиям хранения, транспортировки и оценка их качества; санитарная охрана и экспертиза пищевых продуктов. Формирует навыки проведения санитарной экспертизы продовольственных продуктов, предупредительного, текущего санитарно-эпидемиологического надзора; методики санитарно-гигиенического обследования.	3	<b>PO3, PO6</b>
23	Контаминация пищевых продуктов	Дисциплина рассматривает виды риска загрязнения пищевых продуктов физическими и химическими ксенобиотиками и какие заболевания они вызывают; контроль применения пищевых добавок, контаминантов, полимерных и других материалов, применяемых в пищевой промышленности; систему контроля генетически модифицированных пищевых продуктов; теоретические и практические аспекты пищевой науки.	3	<b>PO3, PO6</b>
24	Машины и оборудование для пищевой промышленности	Дисциплина нацелена на изучение характеристик транспортных цистерн, емкостей хранения, трубопроводов, насосов и фильтров. Изучаются способы и методы эксплуатации оборудования пищевых производств; установок для термовакуумной обработки, нагревания и охлаждения молока; оборудования для пастеризации и стерилизации; оборудования убойных цехов; оборудования для измельчения мяса и мясных продуктов; оборудования для переработки, упаковки и транспортировки продукции.	5	<b>PO5, PO8</b>
25	Автоматические инструменты и	Дисциплина рассматривает: автоматические инструменты и управление процессом пищевой промышленности, понятия об автоматических инструментах, системы	5	<b>PO5, PO8</b>

	управление процессом	автоматического регулирования, автоматические регуляторы, регулирующие устройства, автоматизацию подачи сырья (продукции) и автоматизацию хранения сырья (продукции). В процессе изучения дисциплины студенты приобретают навыки определения показателей технико-экономической эффективности автоматизации технологических процессов, автоматизацию подачи и автоматизацию хранения сырья и продуктов.		
26	Теоретические основы технологии производства пищевых продуктов	В процессе усвоения дисциплины приобретаются необходимые компетенции для дальнейшего использования в практической деятельности. Рассматриваются основные процессы, протекающие при хранении и кулинарной обработке; химические, физико – химические, биохимические, микробиологические, коллоидные процессы пищевой технологии, научные основы технологии мясных, рыбных и молочных продуктов, основы технологии консервов, пищевых концентратов, растительных масел, технологии продуктов общественного питания, пищевых добавок, пектина.	6	<b>PO5, PO6, PO9</b>
27	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	<b>PO6, PO7</b>
28	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 молочных, мясных, рыбных товаров; бактерицидные упаковочные материалы; требования стандартов к таре и упаковке.	5	<b>PO6, PO9</b>
29	Проектирование пищевых производств	Дисциплина формирует знания общих вопросов проектирования; типы проектирований; системы автоматизированного проектирования; проекты нового строительства и реконструкция действующих предприятий. Обучающиеся	6	<b>PO5, PO8</b>

		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.		
30	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	<b>PO5, PO6, PO7, PO9</b>
31	Инженерная, 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 детализировки 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
32	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	<b>PO3, PO4, PO5</b>
33	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;	5	<b>PO3, PO4, PO5</b>

		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.		
34	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
35	Общая технология отраслей пищевой промышленности	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 технологий животноводческих продуктов; способы осуществления технологических процессов.	8	PO5, PO6, PO7, PO8
36	Консервирование пищевых продуктов	Рассматриваются необходимые компетенции, формируемые в рамках профессионально - ориентированного обучения основам консервирования пищевых продуктов, технологии производства специальных и функциональных консервов и навыки в составлении технологических схем производства консервов, расчетов оборудования, составлении рецептур, проведении теххимического контроля производства консервов, выборе оптимальных технологических вариантов и технологической линии.	4	PO5, PO6, PO7
37	Контроль и оценка качества сырья пищевых продуктов	Рассматриваются: понятие качества продукции. Свойства продукции пищевых производств. Номенклатура показателей качества. Методы оценки качества продукции на предприятиях пищевой промышленности. Приобретаются навыки: методов контроля технологических процессов и качества готовой продукции, проведения органолептического анализа пищевых продуктов, определения	5	<b>PO5, PO6, PO7</b>

		правильности вложения сырья и физико-химический анализ.		
38	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	<b>PO5, PO6, PO7</b>
39	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 дегустации пищевых продуктов Методы проведения дегустационного анализа и сенсорной оценки пищевых продуктов. Отбор дегустаторов. Подбор помещения для дегустации. Правила составления акта дегустации.	5	<b>PO5, PO6, PO7</b>
40	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	<b>PO5, PO6, PO7</b>
41	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	<b>PO3, PO5, PO6</b>
42	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	5	<b>PO5, PO6, PO7</b>

		приобретают навыки анализа ксенобиотиков и контаминантов; оценки рисков безопасности, качества, безопасности пищевых продуктов в соответствии с требованиями ГОСТ, СТ РК, ТУ.		
<b>Профилирующие дисциплины по выбору</b>				
43	Производство мяса и мясных продуктов	Дисциплина формирует профессиональные компетенций современного специалиста и рассматривает: классификацию, пищевую ценность мяса и мясных продуктов; приемку и содержание скота, птицы, кроликов на предприятии; транспортировку, убой, переработку скота; разделку туш; холодильную обработку и холодильное хранение мяса и мясных продуктов; обработку пищевых субпродуктов; производство колбасных, соленых изделий, полуфабрикатов, готовых блюд; выбор технологической линии, составление рецептур.	5	PO5, PO6, PO7, PO9
44	Производство рыбы и рыбных продуктов	Рассматриваются: классификация, ассортимент рыбы, рыбных продуктов. Способы и методы переработки рыбного сырья. Производство живой, мороженой и соленой рыбы. Копчение рыбных продуктов. Формируются навыки в методах консервирования рыбного сырья, в составлении технологических схем консервов из мяса рыбы, в рациональном использовании сырья, в расчетах норм расходов сырья, выборе технологической линии, в составлении рецептур	5	PO5, PO6, PO7, PO9
45	Производство колбасных изделий	Целью освоения дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, позволяющих им осуществлять приемку, хранение и переработку, проводить технологические процессы производства и оценивать качество колбасных изделий. Вид и ассортимент продукции. Основное и дополнительное сырье колбасного производства. Колбасные оболочки. Подготовка мясного сырья. Посол мяса. Подготовка фарша. Формовка. Осадка колбас. Термическая обработка.	5	PO5, PO6, PO7, PO9
46	Технология молока и молочных продуктов	Дисциплина изучает: санитарно-гигиеническое состояние молока при получении на ферме, контроль качества молочного сырья при первичной обработке, основные характеристики коровьего молока, готовой молочной продукции, технология кисломолочных продуктов, технология творога, курта, мороженого; теоретические основы пастеризации, гомогенизации, стерилизации. Обучающиеся приобретают навыки приемки, методов отбора проб; способах осуществления технологических процессов, составления технологических схем и линии производства молока.	5	PO5, PO6, PO7, PO9

47	Технология производства сливочного масла и сыра	Рассматриваются: история сыроделия и маслоделия, получение сливочного масла, сыра, новые физические методы обработки сырья, факторы влияющие на сыропригодность молока, способы осуществления технологических процессов, научные основы современного маслоделия и сыроделия, характеристики различных видов коровьего масла и сыра, классификацию масла и сыра, технологические схемы производства разных видов масла и сыра, проведение продуктовых расчетов, составление рецептур.	5	PO5, PO6, PO7, PO9
48	Технология производства кисло-молочных продуктов	Дисциплина изучает значение, биологическую ценность и виды кисломолочных продуктов. Изучение ассортимента и характеристики кисломолочных продуктов. Виды и состав заквасок. Виды бактериальных заквасок для производства кисломолочных продуктов. Изучение технологии приготовления кисломолочных заквасок. Технология производства кисломолочных напитков. Технология производства кефира, йогурта, ацидофилина, простокваши. Технология производства кумыса, шубата. Технология производства кисломолочных продуктов детского питания.	5	PO5, PO6, PO7, PO9
49	Организация производства и обслуживания в предприятиях общественного питания	В дисциплине рассматриваются необходимые компетенции, формируемые в рамках профессионально-ориентированного обучения организации работы производства предприятия общественного питания; организации работы заготовочных цехов; специальные формы обслуживания; особенности обслуживания иностранных туристов; формы и методы обслуживания. Изучаются особенности обслуживания лиц, проживающих в гостиницах, железнодорожных вокзалах, аэропортах, речных вокзалах	5	PO5, PO6, PO7, PO9
50	Технология приготовления национальных и зарубежных блюд	Данный курс направлен на изучение научных основ производства национальных блюд, кулинарных изделий; виды и классификацию национальных продуктов, характеристики, пищевая, биологическую ценность, ассортимент национальных и зарубежных продуктов питания, особенности технологии национальных блюд казахской кухни. Изучение курса формирует представления о традициях питания, взаимосвязи религиозных мировоззрений и кулинарии у народов стран СНГ, Балтии, Западной Европы и Восточной Азии.	5	PO5, PO6, PO7, PO9
51	Технология продукции специального назначения	Дисциплина рассматривает технологию кулинарной продукции для детского диетического и лечебно-профилактического питания; технологию кулинарной продукции для детей и подростков, для лечебного питания, для профилактического питания, для питания спецконтингентов, для	5	PO5, PO6, PO7, PO9



	функционального назначения.		
--	-----------------------------	--	--

#### 4 .Учебный план

Модулд идент ификац иялық №	Модуль атауы	Компонент түрі	Пәндер коды	Пәндератауы	Пәнніңпрере квизиті	Бақылаут үрі (емт., к.ж., к.жб., диф.с.)	Академиялықса ғаттар	Академиялыққр едитер	Курстар мен семестрлер б-шакредиттердіңбөлінуі								
									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	Гуманита рлық Гуманита рный Humanitar ian	ЖБП МК	ККЗТ 1101 SIK 1101 МНК 1101	Қазақстанның азіргізамантари хы Современная история Казахстана ModernHistoryo fKazakhstan		1 МЕ	150	5	5								
		ЖБП МК	Fil 2102 Phil 2102	Философия Philosophy		3 емт	150	5			5						
		ЖБП МК	ShT 1103 IYa 1103 FL 1103	Шетелтілі 1 Иностраннный язык 1 Foreignlanguage 1		1,2 емт	300	10	5	5							
		ЖБП МК	К(О)Т 1104 К(R)Ya 1104 К(R)L	Қазақ (орыс) тілі Казахский (русский) язык Kazakh		1,2 емт	300	10	5	5							

			1104	(Russian) language													
		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					
			ШТ 2201 ІҮа 2201 FL 2201	Шетелтілі 2 Иностранный язык 2 Foreign language 2	Шетелтілі 1 Иностранный язык 1 Foreign language 1												
М-2	Кәсібиқы зметтегі ІТ ІТ в профессиональной деятельности ІТ in professional activities	ЖБП МК	АКТ 1105 ІКТ 1105 ІСТ 1105	Ақпараттық - коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде) / Информационно - коммуникационные технологии (на англ. языке) / Information - Communication Technologies (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 Cultur e		3 емт	90	3			3							
М-3	Әлеуметтік- саяси білім Социальн о- политиче ских знаний Social and political kn owledge	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	Денешынықтыру Физическая культура			1-4 диф.с.	240	8	2	2	2	2					

			PT (1,2)112	Physical training													
M-4	Бизнестіүй ымдастыру Организация бизнеса Organization of business	БП ЖООК	EKN 3202 OEP 3202 BEE 3202	Экономика және кәсіпкерлі кнегіздері Основы экономики и предпринимате льства Bases of econom y and enterprise		5 емт.	150	5						5			
		БП ЖООК	BZh 3203 BP 3203	Бизнес жоспарлау Бизнес планирование Business plannin g	Экономика және кәсіпке рлікнегіздері Основы экономики и предприним ательства Bases of econo my and enterpr ise	6 к.жб.	150	5							5		
M-5	Жаратыл ыстану- ғылыми пә ндернегіз дері Основы естествен но- научных дисципли	БП ЖООК	Mat 1204 Math 1204	Жоғары математика Высшая математика Higher mathemat ics		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								

	Н Basicofna turalscient ificdiscipli nes	БП ЖООК	AFH 1207 AFH 1207 APCC 1207	Аналитикалық энефизколлоидт ық химия Аналитическая и физколлоидная химия Analiticalandphys icalcolloidchemist ry	Химия Chemistry	2 емт	150	5		5								
		БП ЖООК	ТВ 2208 ПБ 2208 FB 2208	Тамақтанубиохи миясы Пищевая биохимия Foodbiochemistry	Химия Chemistry	3 емт	90	3		3								
		БП ЖООК	ТМ 2209 ПМ 2209 FM 2209	Тағаммикробиол огиясы Пищевая микробиология Foodmicrobiolog y	Химия Chemistry	4 емт	150	5			5							
		БП ТК	TG 1210 GP 1210 FH 1210	Тамақтанугигие насы Гигиена питания Foodhygiene														
ТОК 1210 КПП 1210 CFP 1210	Тамақөнімдеріні ңконтаминацияс ы Контаминация пищевых продуктов Contaminationoff oodproducts			1 емт	90	3	3											
М-6	Жалпыте хникалық Общетехн	БП ЖООК	ТОAMSh 2211 MOPP 2211	Тағамөнеркәсібі неарналғанмаши налар мен жабдықтарМаши	Инженерлікж энекомпьюте рлік графика Инженерная и	4 к.ж	150	5			5							

ицкий Generaltec hnical	FPME 2211	ны и оборудование для пищевой промышленност и Foodprocessingm achineryandequip ment	компьютерна я графика Engineeringan dcomputergrap hics												
	БП ЖООК	АКРВ 3212 АІUP 3212 АІUP 3212	Автоматтықұрал даржәнепроцесті басқару Автоматические инструменты и управление процессом Automatictoolsan dprocesscontrol	Тағамөнеркәс ібінеарналған машиналар мен жабдықтар Машины и оборудование для пищевой промышленн ости Foodprocessin gmachineryan dequipment	5 емт	150	5					5			
	БНП ЖООК	АООТТН 2301 ТОТPPP 2301 ТFFPT 2301	Азық- түлікөнімдеріөн дірісітехнология ларыныңтеориял ыкнегіздері Теоретические основы технологии производства пищевых продуктов Theoreticalfounda tionsoffoodproduc tiontechnologies		4 емт	180	6					6			

	БП ЖООК	АТОSTR 3213 SPPTR 3213 FSTR 3213	Азык- түлікөнімдерінің стандарттарыжә нетехникалықре ттеу Стандарты пищевых продуктов и техническое регулирование Foodstandardsand technicalregulatio n	Тағамөнеркәс ібінеарналған машиналар мен жабдықтар Машины и оборудование для пищевой промышленн ости Foodprocessin gmachineryan dequipment	5 емт	150	5											
	БНП ЖООК	АТОАҮВТ 4302 ТУРР 4302 СРРР 4302	Азык- түлікөнімдерінеа рналғаныдысжән ебуып-түю Тараиупаковкап ищевыхпродукто в Container and packaging in food products	Тағамөнеркәс ібінеарналған машиналарме нжабдықтар Машиныиобо рудованиедля пищевойпром ышленности Food processing machinery and equipment	8 емт	150	5											5
	БНП ЖООК	ТОZH 4303 РРР 4303 РРЕ 4303	Тағамөндірістері нжобалау Проектирование пищевых производств Foodproductionen gineering	Инженерлікж энекомпьюте рлік графика Инженерная и компьютерна я графика Engineeringan dcomputergrap hics	8 к.ж	180	6											6

		БНП ЖООК	APPE 4304 TOSEA 4304 AFPDE 4304	Автоматизация пищевых производств с элементами цифровизацииТа ғамөндірістерінц ифрландыруэле менттеріменавтом аттандыруAutom ationoffoodprodu ctionwithdigitaliz ationelements	Автоматтық ралдаржәнепр оцестібасқару Автоматическ ие инструменты и управление процессом Automatictool sandprocessco ntrol	8 емт	150	5									5
М-7	Инженерлік Инженерный Engineer	БП ЖООК	IKG 2214 IKG 2214 ICG 2214	Инженерлікжәне компьютерлік графика Инженерная и компьютерная графика Engineeringandco mputergraphics		3 к.ж	150	5			5						
		БП ЖООК	TKM 2215 TPM 2215 TAM 2215	Теориялықжәнек олданбалы механика Теоретическая и прикладная механика Theoreticalandap pliedmechanics	Инженерлікж энекомпьюте рлік графика Инженерная и компьютерна я графика Engineeringan dcomputergrap hics	3 емт	150	5			5						
		БП ЖООК	КТЕК 3216 ТВОТ 3216 OSH 3216	Қауіпсіздіктехни касыжәнееңбекті қорғау Техника безопасности и охрана труда Occupationalsafet	Теориялықж неқолданбалы механика Теоретическа я и прикладная механика	5 емт	150	5					5				



				yandhealth	Theoreticaland appliedmechanics												
М - 8	Тауартану Товароведение Merchandizing	БП ЖООК	Tau 3217 Tov 3217 Mer 3217	Тауартану Товароведение Merchandizing	Тамақөнімдері технологияла рыныңтеория лықнегіздері Теоретически е основы технологий пищевых продуктов Theoreticalbas esoftechnologi esoffoodstuff	5 емт	150	5					5				
		БНП ЖООК	ТОZhT 3305 ОТОРР 3305 GTFP 3305	Тағамөнеркәсібі салаларыныңжал пыттехнологиясы Общая технология отраслей пищевой промышленности Generaltechnolog yoffoodindustries	Тамақөнімдері технологияла рыныңтеория лықнегіздері Теоретически е основы технологий пищевых продуктов Theoreticalbas esoftechnologi esoffoodstuff	5,6 емт	240	8					5	3			
		БП ЖООК	ТОК 3218 RPP 3218 FP 3218	Тамақөнімдерінк онсервілеу Консервировани е пищевых продуктов Foodpreservation	Тамақтанубио химиясы Пищевая биохимия Foodbiochemi stry	6 емт	120	4							4		

М-9

<p>Өнім сапасын бақылау Контроль качества продукции и Product quality control</p>	<p>БП ЖООК</p>	<p>АТОShSB B 3219 KOKSPP 3219 CQAPFP 3219</p>	<p>Азық-түлік өнімдері мен шикізатының сапасын бақылау және бағалау Контроль и оценка качества сырья пищевых продуктов Control and quality appraisal of primary and food products</p>	<p>Азық-түлік өнімдері өндірісі технологияларының негіздері Теоретические основы технологии производства пищевых продуктов Theoretical foundations of food production technologies</p>	<p>6 емт</p>	<p>150</p>	<p>5</p>							<p>5</p>	
	<p>БП ТК</p>	<p>СТ 4220 СА 4220 SA 4220</p>	<p>Сенсорлық талдау Сенсорный анализ Sensory analysis</p>	<p>Азық-түлік өнімдері мен шикізатының сапасын бақылау және бағалау Контроль и оценка качества сырья пищевых продуктов Control and quality appraisal of primary and food products</p>		<p>7 емт</p>	<p>150</p>	<p>5</p>							<p>5</p>

	DSOB 4220 DAOO 4220 TAOA 4220	Дегустациялық араптау және органолептикалық бағалау Дегустационный анализ и органолептическая оценка Tasting analysis and organoleptic appraisal	Азық-түлік өнімдері мен шикізатының сапасын бақылау және бағалау Контроль и оценка качества сырья пищевых продуктов Control and quality appraisal of primary and food products											
БП ТК	P 4221 R 4221	Реология Rheology	Азық-түлік өнімдері мен шикізатының сапасын бақылау және бағалау Контроль и оценка качества сырья пищевых продуктов Control and quality appraisal of primary and food products	7 емт	150	5							5	

		TF 4221 FP 4221 NP 4221	Тамақтану физиологиясы Физиология питания Nutrition physiology	Азық-түлік өнімдері мен шикізатының сапасын бақылау және бағалау Контроль и оценка качества сырья пищевых продуктов Control and quality appraisal of primary and food products											
	БП ЖООК	ТОК 3222 BPP 3222 SFS 3222	Тағам өнімдерінің қауіпсіздігі Безопасность пищевых продуктов Safety of food stuff	Азық-түлік өнімдері өндірісі технологияларының теориялық негіздері Теоретические основы технологии производства пищевых продуктов Theoretical foundations of food production technologies	6 емт	150	5						5		

М 10.1	Етжәне балық көнімдерін өндіру Производство мясных и рыбных продуктов Production of meat and fish products	БНП ТК	ЕЕОТ 3306 ТММР 3306 ТОМАМР 3306	Ет және ет өнімдері өндірісі Производство мяса и мясных продуктов Technology of meat and meat products	Азық-түлік өнімдері өндірісі технологияларының теориялық негіздері Теоретические основы технологии производства пищевых продуктов Theoretical foundations of food production technologies	6 емт	150	5							5		
		БНП ТК	ВВОТ 4307 ТТТТ 4307 ТТТТ 4307	Балық және балық көнімдері өндірісі Производство рыбы и рыбных продуктов Technology of fish products	Ет және ет өнімдері өндірісі Производство мяса и мясных продуктов Technology of meat and meat products	7 емт	150	5								5	
		БНП ТК	РКІ 4308 ШОО 4308 ТТТТ 4308	Производство колбасных изделий Шұжық көнімдерін өндіру The production of sausages Пищевые добавки Food additive	Ет және ет өнімдері өндірісі Производство мяса и мясных продуктов Technology of meat and meat products	7 емт	150	5								5	

М -10.2	Сүтжәнесүтөнімдерін өндіру Производства молока и молочных продуктов Production of milk and dairy products	БНП ТК	SSOT 3306 TMMP 3306 TMDP 3306	Сүтжәнесүтөнімдерінің технологиясы Технология молока и молочных продуктов Technology of milk and dairy products	Азық-түлік өнімдері өндірісі технологияларының теориялық негіздері Теоретические основы технологии производства пищевых продуктов Theoretical foundations of food production technologies	6 емт	150	5							5		
		БНП ТК	SMIOT 4307 TPSMS 4307 BChPT 4307	Сары май және ірімшік өндіру технологиясы Технология производства сливочного масла и сыра Butter and cheese production technology	Сүтжәнесүтөнімдерінің технологиясы Технология молока и молочных продуктов Technology of milk and dairy products	7 емт	150	5								5	
		БНП ТК	SKOOT 4308 TPKMP 4308 TPSMP 4308	Сүтқышқылды өнімдерін өндіру технологиясы Технология производства кисломолочных продуктов Technology of production of sour-milk products	Сүтжәнесүтөнімдерінің технологиясы Технология молока и молочных продуктов Technology of milk and dairy products	7 емт	150	5								5	

М -10.3	Қоғамдықт амақтануө німдерін, ұлтықжән ешетелдікө німдердіөн діру Производс тво продуктов обществен ного питания,на циональны х и зарубежны х продуктов Production ofpubliccat eringprodu cts, nationaland foreignprod ucts	БНП ТК	KTROKK U 3306 OPOPOP 3306 OOPASIP CE 3306	Қоғамдықтамақт андырукәсіпоры ндарындаөндіріс тіжәнеқызметкөр сетудіұйымдаст ыру Организация производства и обслуживания в предприятиях общественного питания Organizationofpro ductionandservice inpubliccateringe nterprises	Тамақөнімдер ітехнологияла рыныңтеория лықнегіздері Теоретически е основы технологий пищевых продуктов Theoreticalbas esoftechnologi esoffoodstuff	6 емт	150	5									5		
		БНП ТК	USHOO 4307 PNZPP 4307 PONAFPP 4307	Ұлттықжәнешет елөнімдердіөнді рісі Производство национальных и зарубежных продуктов питания Productionofnatio nalandforeignprod ucts	Тағамөнеркәс ібісалаларын ыңжалпытехн ологиясы Общая технология отраслей пищевой промышленос ти Generaltechno logyoffoodind ustries	7 емт	150	5										5	
		БНП ТК	AMOT 4308 TPCN 4308 SPPT 4308	Арнайымақсатта ғыөнімдертехно логиясы Технология продукции специального назначения		7 емт	150	5											5

				Special purpose product technology													
			<b>Жалпы білім беру пәндерінің циклы (ЖБП) бойынша барлығы: соның ішінде</b>				<b>1680</b>	<b>56</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
				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
			<b>Базалық пәндер циклы (БП) бойынша барлығы: соның ішінде</b>				<b>3600</b>	<b>112</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>19</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
				жоғары оқу орны компоненті (ЖООК)			3060	94	10	13	13	14	25	19	0	0	0
				таңдау компоненті (ТК)			540	18	3	0	0	5	0	0	10	0	0
			<b>Бейіндеуші пәндер циклы (КП) бойынша барлығы: соның ішінде</b>				<b>1800</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>23</b>	<b>0</b>
				жоғары оқу орны компоненті (ЖООК)			1350	45	0	0	0	6	5	6	5	23	0
				таңдау компоненті (ТК)			450	15	0	0	0	0	0	5	10	0	0
			<b>БАРЛЫҒЫ</b>				<b>7080</b>	<b>228</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>0</b>
			<b>Міндетті компонент</b>				1530	51	17	17	13	4	0	0	0	0	0



		<b>Жоғары оқу орны компоненті</b>			4560	144	10	13	17	21	30	25	5	23
		<b>Таңдау компоненті (ТК)</b>			990	33	3	0	0	5	0	5	20	0
		Емтихан саны		33			6	5	7	6	6	1	2	
		Курстық жұмыс (жоба) саны		3						2		1		
		<b>Кәсіби практика:</b>												
		БП ЖООК	Оқу	2 диф.с.	90	3		3						
		БП ЖООК	Технологиялық	4 диф.с.	120	4				4				
		БНП ЖООК	Өндірістік	6 диф.с.	90	3						3		
		БНП ЖООК	Диплом алды	8 диф.с.	360	12							5	7
			<b>Оқытудың қосымша түрі:</b>											
		ОҚТ	Әскери дайындық Военная подготовка Military training						X	X	X	X		
			Кәсіби- таныстыру практикасы Профессионально- ознакомительная практика Professional study practice				X	X	X	X				
			<b>Қорытынды аттестаттау:</b>											

		Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кеше нді емтихан тапсыру Написание и защита дипломной работы (проекта) или подготовка и сдача комплексного экзамена Writing-up and thesis defense (final project) or preparation and complex exam completion		8	360	12									12
		<b>БАРЛЫҒЫ</b>			<b>7440</b>	<b>240</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>35</b>	