



Западно-Казахстанский аграрно-технический университет
имени Жангир хана


УТВЕРЖДАЮ
Председатель Ученого совета
А.М.Наметов



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6В07203	-	Пищевая безопасность
шифр		наименование образовательной программы
6В07	-	Инженерные, обрабатывающее и строительные отрасли
код		классификация области образования
6В072	-	Производственные и обрабатывающие отрасли
код		классификация направления подготовки
В068	-	Производство продуктов питания
номер		наименование группы образовательной программы
		Бакалавриат
		уровень подготовки

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

Руководитель Академического комитета  Абуова А.Б.
подпись Ф.И.О.

Член Академического комитета  Зайткалиева А.А.
подпись Ф.И.О.

Член Академического комитета
(работодатель)  Сериккалиев М.Е.
подпись Ф.И.О.

Член Академического комитета
(обучающийся)  Архабай А.А.
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.....	10
4. Учебный план	19

1. Паспорт ОП

Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы	
Код и классификация области образования	6B07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
Код и классификация направлений подготовки	6B072 Производственные и обрабатывающие отрасли
Группа образовательных программ	Производство продуктов питания
Наименование образовательной программы	6B07202 Пищевая безопасность
Вид ОП	новая
Цель ОП	Подготовка квалифицированного специалиста с фундаментальными знаниями в области обеспечения безопасности пищевой продукции для защиты жизни и здоровья человека и охраны окружающей среды, умеющего работать в команде, обладающего профессиональными навыками, инициативного, способного самостоятельно осваивать 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 в КНР
ВУЗ-партнер (ДДОП)	-
Форма обучения	Очная, вечерняя, заочная
Язык обучения	Русский, казахский, английский, китайский
Объем кредитов	240
Присуждаемая степень	Бакалавр
Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	-
Наличие аккредитации ОП	-
Наименование аккредитационного органа	-
Срок действия аккредитации	-
Квалификационная характеристика выпускника	
Степень / квалификация	Бакалавр техники и технологии по образовательной программе 6B07202 – «Пищевая безопасность»
Перечень должностей специалиста	Выпускнику по данной образовательной программе присуждается степень «Бакалавр пищевой безопасности». Могут занимать первичные должности, специалист в санитарно - эпидемиологических организациях, эксперт в пищевых лабораториях, специалист (лаборант) в научно-исследовательских институтах и ВУЗах; специалист в центрах стандартизации и сертификации, специалист по контролю качества пищевых продуктов, без предъявления требований к стажу работы в соответствии с квалификационными требованиями Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденного приказом министра труда

	и социальной защиты населения Республики Казахстан от 21 мая 2012 года №201-ө-м.
Область профессиональной деятельности	Областью профессиональной деятельности бакалавра являются отрасли пищевых производств, санитарно - эпидемиологические станции, санитарные инспекции, лаборатории по пищевой безопасности, центры стандартизации и сертификации пищевых продуктов, организации по управлению производством, организации по контролю качества продукции, организации по импорту и экспорту пищевой продукции, научно- исследовательские организации, организации образования и управления безопасностью пищевой продукции.
Объект профессиональной деятельности	Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: пищевое сырье и готовые продукты растительного и животного происхождения, морепродукты; пищевые добавки, биологически активные вещества; генно - модифицированные продукты и социальные токсиканты; предприятия пищевых производств, внедряющие систему HACCP.
Функции профессиональной деятельности	Организация работ по контролю и управлением качества сырья и готовой продукции; организация санитарно-гигиенической экспертизы сырья и готовых продуктов; организация работ по обеспечению безопасности пищевых продуктов; организация профилактических мероприятий; разработка цепей производства пищевых продуктов с учетом ККТ; анализ технической оснащенности и производственной деятельности предприятий с учетом требований безопасности пищевой продукции, охраны труда, пожаро- взрывобезопасности и производственной санитарии.
Виды профессиональной деятельности	Выполнение работ: по контролю и управлением качества сырья, готовой продукции; стандартизации и сертификации пищевых продуктов; анализу и тестированию пищевых продуктов; организация работ по импорту и экспорту пищевой продукции; анализ технико-экономических показателей предприятий и маркетинговой деятельности; выполнение работ по обеспечению безопасности пищевых продуктов; организация профилактических мероприятий; разработка цепей производства пищевых продуктов с учетом ККТ ; организация технологического процесса производства пищевых продуктов на предприятиях пищевой промышленности и общественного питания в соответствии требованиям ИСО 22000; выполнение работ по изучению и анализу 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
	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 профессиональной деятельности	Знает физические, биологические, химические процессы, происходящие в пищевых продуктах; технологические процессы производства продуктов питания и применяет знания естественных и специальных дисциплин в практической деятельности	Способен использовать популярные графические программы для обработки изображений в области гигиены и пищевой инженерии, применять компьютерные графики, создавать мультимедийные приложения для решения технических задач	Владеет знаниями автоматических инструментов управления процессом; понимает процессы, законы и принципы работы машин и оборудования пищевого производства	Владеет навыками выявления опасных факторов и критических точек при производстве пищевых продуктов и разработки новых, более эффективных средств и методов контроля качества сырья и пищевых продуктов	Способен к креативности, к внедрению цифровых технологий, развитию предпринимательского мышления в решении проблем пищевой безопасности при производстве продуктов питания и анализа их качества	Выбирает наиболее оптимальные безопасные режимы при хранении, упаковке и транспортировке пищевых продуктов в соответствии с требованиями нормативных документов с учетом их ассортимента и целевого назначения
КК1 Формулирует роль социально - гуманитарных наук в системе подготовки	+							

современного специалиста; формулирует мировоззренческие, нравственные и смысложизненные ориентиры человека								
КК2 Способен понимать сущность, роль и значение информации, IT и цифровой культуры в развитии современного бизнеса; оценивать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования к информационной безопасности.		+						
КК3 Руководить базовыми знаниями в области естественно-научных дисциплин, демонстрирует знания в области математики, физики и химии, гигиены питания и контоминантов, фундаментальных разделов генетики			+	+				
КК4 Использует базовые знания инженерной, компьютерной графики, владеет теоретическими основами технологий производства пищевых продуктов с применением			+	+	+			

теоретических, прикладных навыков механики.								
КК5 Определяет способы эксплуатации машин и оборудования для пищевой промышленности, приобретают навыки автоматизации и управления технологическими процессами					+	+	+	
КК6 Анализирует вопросы экономической теории в современных условиях с учетом знаний основ технологий, стандартов и технического регулирования пищевых продуктов					+	+	+	
КК 7 Обобщает базовые знания в области организации работ по обеспечению качества и безопасности пищевой продукции. рекомендациями международных стандартов					+	+	+	+
КК8 Изучение классификации и токсиколого-гигиенической оценки пищевых добавок с целью повышения эффективности производства пищевых продуктов, знание методов и средств использования ГМО					+	+	+	+

КК9 Рациональное питание, основы научных исследований в пищевой безопасности и пути решения проблем с использованием биотехнологических методов и подходов					+	+	+	+
КК10 Способен к оперированию прогрессивными методами санитарно-гигиенической оценки качества и безопасности продуктов животноводства и растениеводства для организация работы пищевого предприятия и принятие управленческих решений					+	+	+	+
КК11 Определяет методы выявления резервов повышения эффективности хранения, упаковки, транспортировки и консервирования продуктов животноводства и растениеводства					+	+	+	+

3.Общий объем кредитов в разрезе циклов дисциплин образовательной программы

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые компетенции (коды)
Цикл общеобразовательных дисциплин Вузовский компонент/Компонент по выбору				
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	
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	
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	
4	Казахский (русский язык)	При изучении дисциплины даются сведения обоснованных 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	
5	Академическое письмо	Ознакомить с академическими жанрами аналитического обзора (аннотация, реферат, эссе, тезисы, литературы, презентация, корректное составление библиографического 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	5	

		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	
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	
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	
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	
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 правового государства и активного гражданского общества.	2	
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	
12	Психология	Дисциплина знакомит с современными психологическими теориями, моделями	2	

		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.		
13	Основы антикоррупционной культуры	Курс 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	
14	Основы экономики и предпринимательств а	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	
15	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 управления, маркетинга.	5	
Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент				
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; дифференциальных исчисления. Функции нескольких переменных. Дифференциальное и интегральное исчисление. Решение задач с применением дифференциальных уравнений. Ряды и теория вероятности.	5	
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	
18	Химия	В дисциплине формируются знания основных понятий и законов химии; строение атома;	5	

		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.		
19	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	
20	Пищевая биохимия	Дисциплина нацелена на изучение основ питания и биохимии пищеварения, принципов питания, потребности человека в пищевых веществах; понятие о биохимии пищеварения, превращение в организме человека белков, углеводов, значение углеводов в питании; физиологию питания; обмен веществ и энергии. А также рассматривает характеристику, значение и применение аминокислот, ферментов, витаминов, гормонов, антибиотиков, токсинов и биологически активных веществ.	3	
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	
22	Гигиена питания	Дисциплина 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	
23	Контаминация пищевых продуктов	Предмет рассматривает виды риска загрязнения пищевых продуктов физическими и химическими ксенобиотиками и какие они вызывают заболевания; контроль за использованием пищевых добавок, контаминантов, полимерных и других материалов, применяемых в пищевой промышленности; систему контроля генетически модифицированных пищевых продуктов; теоретические и практические аспекты пищевой науки.	3	
24	Машины и	Дисциплина нацелена на изучение характеристик транспортных цистерн, емкостей хранения,	5	

	оборудование для пищевой промышленности	трубопроводов, насосов и фильтров. Изучаются способы и методы эксплуатации оборудования пищевых производств; установок для термовакуумной обработки, нагрева 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 растениеводческой отрасли.		
25	Автоматические инструменты и управление процессом	Дисциплина рассматривает: автоматические инструменты и управление процессом пищевой промышленности, понятия об автоматических инструментах, системы 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.	5	
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	
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	
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	
29	Основы научных исследований в пищевой	Дисциплина состоит из формирования знаний основ научных исследований в пищевой безопасности. Освоение дисциплины дает возможность обучающимся овладеть широкими и глубокими знаниями в области производства пищевых продуктов, изучить научные основы сложных	6	

	безопасности	процессов, протекающих в производстве пищевых продуктов из сырья животного и растительного происхождения.		
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	
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 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	
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	
33	Принципы пищевой инженерии	Дисциплина изучает основные составные вещества, доставку; приемку; хранение пищевых продуктов; органолептические и физико-химические показатели качества сырья и пищевых продуктов; специальные технологии отраслей пищевой промышленности; будущие специалисты приобретают навыки методики продуктового расчета и решают инженерные задачи; рассматриваются специфики технологических процессов получения отдельных видов продукции по отраслям пищевой и перерабатывающей промышленности.	5	
34	Управление качеством продуктов питания	Изучение курса нацелено на формирование понятия качества продукции. изучение свойств продукции пищевых производств, номенклатуры показателей качества. Рассматриваются методы оценки качества сырья и продукции, контроля технологических процессов на предприятиях пищевой промышленности. Будущие специалисты приобретают навыки проведения органолептического анализа пищевых продуктов, определения правильности вложения сырья и физико-химического анализа пищевых продуктов.	5	
35	Общая технология отраслей пищевой промышленности	Курс «Общая технология отраслей пищевой промышленности» направлен на изучение научно - обоснованных принципов и способов обработки сырья и полуфабрикатов.	8	

		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.		
36	Основы рационального питания	Дисциплина формирует современные представления о здоровом питании, адекватно экологически чистом питании и концепции здорового образа жизни и проблема безвредности пищевых продуктов. Изучает вопросы обеспечения баланса энергии, безопасности пищи и питания, режима и рациона питания. Обучающиеся приобретают навыки расчета пищевой ценности продуктов, входящих в суточный рацион питания потребителя.	4	
37	Пищевые добавки	Данный курс направлен на изучение классификации и токсиколого-гигиенической оценки пищевых добавок. Рассматриваются вопросы целесообразности применения пищевых добавок в продукты и напитки. Классификация пищевых добавок. Биологически активные добавки. Оценка экологической безопасности пищевых добавок. Гигиеническая регламентация пищевых добавок.	5	
38	Генетически модифицированные пищевые продукты	Данный курс нацелен на получение знаний в области генно-модифицированных источников пищевой продукции, получение, использование генно-модифицированных организмов (ГМО); получение и использование трансгенных организмов, источники рисков от производства и использования ГМО. Особое внимание уделяется изучению проблем безопасности получения ГМО, государственному регулированию в области генной инженерии и биобезопасности; контролю и регулированию деятельности при получении и использовании ГМО.	5	
39	Пищевая токсикология	Данный курс рассматривает классификацию токсических веществ; гигиеническое регламентирование ксенобиотиков химического и биологического происхождения; пути загрязнения продуктов питания; микотоксины; гормональные препараты; пестициды, инсектоакарициды; загрязнения пищевых продуктов химиотерапевтическими веществами, нитратами, нитритами, нитрозаминами, диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами. В процессе изучения студенты приобретают навыки санитарно-микробиологического анализа и токсиколого-гигиенические оценки химических элементов в пищевых продуктах.	5	
40	Санитарно-гигиеническая оценка и безопасность продуктов	Дисциплина формирует знания в области изучения показателей безопасности и пищевой ценности продуктов. Рассматриваются: гигиенические требования к сырью, продуктам ее переработки; пищевая и биологическая ценность и безопасность мясопродуктов, рыбных, молочных и яйцопродуктов; санитарно – гигиеническая оценка качества мяса, рыбы, молока и яиц. Студенты приобретают навыки определения токсических веществ, нитратов и энергетической ценности	5	

	животноводства	пищевых продуктов.		
41	Пищевая биотехнология	Дисциплина формирует необходимые теоретические знания и понятия направлений, классификации продуктов пищевой биотехнологии, об использовании биотехнологических процессов в технике и промышленном производстве ферментов, пищевого белка, полисахаридов, гликозидов, аминокислот, пищевых кислот, витаминов и других биологически активных веществ; а также изучает биотехнологию в технологии мяса и мясных продуктов, молока и молочных продуктов, растениеводческих продуктов.	5	
42	Безопасность пищевых продуктов	Дисциплина формирует профессиональные компетенций современного специалиста и рассматривает показатели безопасности пищевых продуктов, загрязнителей сырья и пищевых продуктов, нормативы безопасности, пищевые, биологически активные, технологические добавки; генетически модифицированные продукты, пищевой токсикологии. 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, ТР ТС.	5	
43	Управление качеством в производстве продукции животноводства	Дисциплина рассматривает современные представления об управлении качеством в производстве продукции животноводства, соответствующие нормативные документы, вопросы экологически чистого питания и безвредности продукции животноводства, а также изучает управление системой качества в технологии производства продукции животноводства .	5	
44	Обеспечение качества продукции животноводства при хранении и переработке	Дисциплина формирует у обучающихся теоретические знания и практические навыки осуществления процессов переработки сырья животноводческого производства, контроля качества и безопасности, хранения, транспортировки готовой продукции. А также определяет методы хранения, способы и режимы переработки животноводческой продукции и предусматривает меры по обеспечению качества;	5	
45	Испытания, контроль качества и безопасность животноводческой продукции	Дисциплина формирует у обучающихся теоретические знания и практические навыки осуществления испытаний, контроля качества и безопасности сырья и готовой продукции животноводства. А также методы испытаний, контроля показателей безопасности при хранении, на всех технологических стадиях производства животноводческой продукции.	5	
46	Управление качеством производства продукции растениеводства	Дисциплина рассматривает современные представления об управлении качеством в производстве продукции растениеводства, соответствующие нормативные документы, вопросы экологически чистого питания и безвредности продукции растениеводства, а также изучает управление системой качества в технологии производства продукции растениеводства.	5	

47	Обеспечение качества продукции растениеводства при хранении и переработке	Дисциплина формирует у обучающихся теоретические знания и практические навыки осуществления процессов переработки сырья растениеводческого производства, контроля качества и безопасности, хранения, транспортировки готовой продукции. А также определяет методы хранения, способы и режимы переработки растениеводческой продукции и предусматривает меры по обеспечению качества;	5	
48	Испытания, контроль качества и безопасность растениеводческой продукции	Дисциплина формирует у обучающихся теоретические знания и практические навыки осуществления испытаний, контроля качества и безопасности сырья и готовой продукции растениеводства. А также методы испытаний, контроля показателей безопасности при хранении, на всех технологических стадиях производства растениеводческой продукции.	5	

4.Учебный план

Модулдің 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		
									1сем	2сем	3сем	4сем	5сем	6сем	7сем	8 сем	
М-1	Гуманитарлық Гуманитарный Humanitarian	ЖБП МК	KKZT 1101 SIK 1101 MHK 1101	Қазақстанның қазіргі заман тарихы Современная история Казахстана Modern History of Kazakhstan		1 ME	150	5	5								
		ЖБП МК	Fil 2102 Phil 2102	Философия Philosophy		3 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							
		ЖБП МК	K(O)T 1104 K(R)Ya 1104 K(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 IYa 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 profesional aktivities	ЖБП МК	АКТ 1105 ІКТ 1105 ІСТ 1105	Ақпараттық - коммуникация лық технологиялар (ағылшын тілінде) / Информационн о - коммуникацио нные технологии (на англ.языке) / Information - Communication Techoloqies (English)		2 емт	150	5		5						
		ЖБП ЖО ОК	ІТСМ 2106 ІТСК 2106 ІТДК 2106	ІТ және цифрлық мәдениет ІТ и цифровая культура		3 емт	90	3			3					

				IT and Digital Culture														
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 ЖО ОК	SZhKMN 2111 ОАКК 2111 ТВАСС 2111	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері Основы антикоррупцио нной 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	2					

М-4	Бизнесті ұйымдастыру Организация бизнеса Organization of business	БП ЖО ОК	EKN 3202 OEP 3202 BEE 3202	Экономика және кәсіпкерлік негіздері Основы экономики и предпринимательства Bases of economy and enterprise		5 емт.	150	5					5			
		БП ЖО ОК	BZh 3203BP 3203	Бизнес жоспарлау Бизнес планирование Business planning	Экономика және кәсіпкерлік негіздері Основы экономики и предпринимательства Bases of economy and enterprise	6 к.жб.	150	5						5		
М-5	Жаратылыстану-ғылыми пәндер негіздері Основы естественно-научных дисциплин Basics of natural scientific disciplines	БП ЖО ОК	Mat 1204 Math 1204	Жоғары математика Высшая математика Higher mathematics		1 емт	150	5	5							
		БП ЖО ОК	Fiz 1205 Phys 1205	Физика Physics		2 емт	150	5		5						
		БП ЖО ОК	Him 1206 Chem 1206	Химия Chemistry		1 емт	150	5	5							

		БП ЖО ОК	AFH 1207 AFH 1207 APCC 1207	Аналитикалық және физколлоидтық химия Аналитическая и физколлоидная химия Analitical and physical colloid chemistry	Химия Chemistry	2 емт	150	5		5						
		БП ЖО ОК	ТВ 2208 ПБ 2208 ФВ 2208	Тамақтану биохимиясы Пищевая биохимия Food biochemistry	Химия Chemistry	3 емт.	90	3		3						
		БП ЖО ОК	ТМ 2209 ПМ 2209 ФМ 2209	Тағам микробиология сы 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 контаминацияс ы Контаминация												

				пищевых продуктов Contamination of food products													
М-6	Жалпытехника лық Общетехничес кий General technical	БП ЖО ОК	ТОAMSh 2211 МОРР 2211 ФРМЕ 2211	Тағам өнеркәсібіне арналған машиналар мен жабдықтар Машины и оборудование для пищевой промышленнос ти Food processing machinery and equipment	Инженерлік және компьютерлік графика Инженерная и компьютерна я графика Engineering and computer graphics	4 емт	150	5				5					
		БП ЖО ОК	АКРВ 3212 АІUP 3212 АІUP 3212	Автоматты құралдар және процесті басқару Автоматически е 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 ЖО ОК	АООТТН 2301 ТОТРРР 2301 ТФФРТ 2301	Азық-түлік өнімдері өндірісі технологиялар ының теориялық негіздері Теоретические основы технологии производства пищевых продуктов Theoretical foundations of food production technologies	Химия Chemistry	4 емт	180	6					6				
		БП ЖО ОК	АТОСТР 3213 СППТР 3213 FSTR 3213	Азық-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 ЖО ОК	АТОАҮВТ 4302 ТУРР 4307 СРФР 4307	Азық-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 промышленности Food processing machinery and equipment	8 емт	150	5									5
		БНП ЖО ОК	ТКГЗН 4303 ОНРВ 4303 ФСРФС 4303	Тағам қауіпсіздігіндегі ғылыми зерттеулердің негіздері Основы научных исследований в пищевой безопасности Fundamentals of scientific research in food safety	Тағам өнеркәсібі салаларының жалпы технологиясы Общая технология отраслей пищевой промышленности General technology of food industries	8 к.ж	180	6									6
		БНП ЖО ОК	АРРЕС 4304 ТОСЕА 4304 АФРДЕ	Автоматизация пищевых производств с элементами цифровизации	Автоматты құралдар және процесті басқару Автоматическ	8 емт	150	5									5

			4304	Тағам өндірістерін цифрландыру элементтерімен автоматтандыру Automation of food production with digitalization elements	ие инструменты и управление процессом Automatic tools and process control												
М-7	Инженерлік Инженерный Engineer	БП ЖО ОК	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 ЖО ОК	TKM 2215 TRM 2215 TAM 2215	Теориялық және қолданбалы механика Теоретическая и прикладная механика Theoretical and applied mechanics	Инженерлік және компьютерлік графика Инженерная и компьютерная графика Engineering and computer graphics	3 емт	150	5			5						
		БП ЖО ОК	АТИР 3216 РРІ 3216 РFE 3216	Азық-түлік инженериясын ың		5 емт	150	5					5				

				принциптері Принципы пищевой инженерии Principles of food engineering												
М - 8	Общая технология и управление качества продуктов питания Азық-түлік өнімдерінің жалпы технологиясы және сапасын басқару General technology and food quality management	БП ЖО ОК	АТОСВ 3217 УКРР 3217 FQM 3217	Азық-түлік өнімдерінің сапасын басқару Управление качеством продуктов питания Food quality management	Азық-түлік өнімдері технологияла рының негіздері Основы технологии пищевых продуктов Food industry technologies	5 емт	150	5					5			
		БНП ЖО ОК	ТОZhT 3305 ОТОРР 3305 GTFP 3305	Тағам өнеркәсібі салаларының жалпы технологиясы Общая технология отраслей пищевой промышленост и General technology of food industries	Азық-түлік өнімдері технологияла рының негіздері Основы технологии пищевых продуктов Food industry technologies	5,6 емт	240	8					5	3		

		БП ЖО ОК	TTN 3218 ORP 3218 BN 3218	Тендестірілген тамақтану негіздері Основы рационального питания Basics of nutrition	Азық-түлік өнімдері технологияла рының негіздері Основы технологии пищевых продуктов Food industry technologies	6 емт	120	4						4		
М-9	Тағам өнімдерінің қауіпсіздігі Безопасность пищевых продуктов Safety of food stuff	БП ЖО ОК	TK 3319 PD 3219 FA 3219	Тағамдық қоспалар Пищевые добавки Food additive	Азық-түлік өнімдерінің сапасын басқару Управление качеством продуктов питания Food quality management	6 емт	150	5						5		
		БП ТК	GMYO 4220 GMPP 4220 GMF 4220	Генетикалық модифицирленген тамақ өнімдері Генетически модифицированные пищевые продукты Genetically modified foods	Азық-түлік инженериясының принциптері Принципы пищевой инженерии Principles of food engineering	6 емт	150	5						5		
			TT 4220 PT 4220 FT 4220	Тағамдық токсикология Пищевая	Тағамдық микробиология											

			токсикология Food toxicology	Пищевая микробиолог ия Food microbiology												
		БП ТК	MShOSGB K 4221 SGOB 4221 SHASAP 4221	Өнімдерді санитарлы- гигиеналық бағалау және қауіпсіздігі Санитарно- гигиеническая оценка и безопасность продукции Sanitary and hygienic assessment and safety of animal products	Азық-түлік өнімдері технологияла рының негіздері Основы технологии пищевых продуктов Food industry technologies	7 емт	150	5								5
			TB 4221 PB 4221 FB 4221	Тағамдық биотехнология Пищевая биотехнология Food biotechnology												
		БП ЖО ОК	ТОК 4222 BPP 4222 SFS 4222	Тағам өнімдерінің қауіпсіздігі Безопасность пищевых продуктов Safety of food stuff	Азық-түлік өнімдерінің сапасын басқару Управление качеством продуктов питания	6 емт	150	5								5

					Food quality management												
М 10.1	Мал шаруашылығы өнімдерінің технологиялары және қауіпсіздігі Безопасность и технология животноводческой продукции Safety and technology of animal products	БНП ТК	MShOOSB 3306 YKPP 3306 QMAP 3306	Мал шаруашылығы өнімдері өндірісінде сапаны басқару Управление качеством в производстве продукции животноводства Quality management in animals production	Азық-түлік өнімдерінің сапасын басқару Управление качеством продуктов питания Food quality management	6 емт	150	5							5		
		БНП ТК	MShOSKO SKE 4307 OKPZhPH P 4307 QAAPDSP 4307	Мал шаруашылығы өнімдерін сақтау және қайта өңдеуде сапаны қамтамасыз ету Обеспечение качества продукции животноводства при хранении и переработке Quality assurance of animals	Тағам өнімдерінің қауіпсіздігі Безопасность пищевых продуктов Safety of food stuff	7 емт	150	5								5	

				products during storage and processing												
		БНП ТК	MShOSKS B 4308 IKKBZhP 4308 TQCSAP 4308	Мал шаруашылығы өнімдерінің сапасын және қауіпсіздігін сынау, бақылау Испытания, контроль качества и безопасность животноводческой продукции Testing, quality control and safety of animals products	Тағамдық токсикология Пищевая токсикология Food toxicology	7 емт	150	5								5
M 10.2	Өсімдік шаруашылығы өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі Безопасность и технология продукции растениеводств	БНП ТК	OShOOSB 3306 YKPPR 3306 QMPGP 3306	Өсімдік шаруашылығы өнімдері өндірісінде сапаны басқару Управление качеством производства продукции растениеводств	Азық-түлік өнімдерінің сапасын басқару Управление качеством продуктов питания Food quality management	6 емт	150	5								5

a Safety and technology of crop production			a Quality management in plant growing production													
	БНП ТК	OShOSKO SKE 4307 OKPRPH 4307 QAPGPDS P 4307	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және қайта өңдеуде сапаны қамтамасыз ету Обеспечение качества продукции растениеводств а при хранении и переработке Quality assurance of plant growing products during storage and processing	Тағам өнімдерінің қауіпсіздігі Безопасность пищевых продуктов Safety of food stuff	7 емт	150	5									5
	БНП ТК	OShOSKS B 4308 IKKBRP 4308 TQCSPGP 4308	Өсімдік шаруашылығы өнімдерінің сапасын және қауіпсіздігін сынау, бақылау Испытания, контроль качества и	Тағамдық токсикология Пищевая токсикология Food toxicology	7 емт	150	5									5

			безопасность растениеводчес кой продукции Testing, quality control and safety of plant growing products														
			Жалпы білім беру пәндерінің циклы (ЖБП) бойынша барлығы: соның ішінде			1680	56	17	17	17	5	0	0	0	0	0	0
			міндетті компонент (МК)			1530	51	17	17	13	4	0	0	0	0	0	0
			жоғары оқу орны компоненті (ЖООК)			150	5	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0
			Базалық пәндер циклы (БП) бойынша барлығы: соның ішінде			3360	112	13	13	13	19	25	19	10	0		
			жоғары оқу орны компоненті (ЖООК)			2820	94	10	13	13	14	25	19	0	0		
			таңдау компоненті (ТК)			540	18	3	0	0	5	0	0	10	0		
			Бейіндеуші пәндер циклы (КП) бойынша барлығы: соның ішінде			1890	60	0	0	0	6	5	11	15	23		
			жоғары оқу орны			1440	45	0	0	0	6	5	6	5	23		

			компоненті (ЖООК)														
			таңдау компоненті (ТК)			450	15	0	0	0	0	0	0	5	10	0	
			БАРЛЫҒЫ			6930	228	30	30	30	30	30	30	30	33	23	
			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		36			6	5	7	7	5	3	3			
			Курстық жұмыс (жоба) саны		1								1				
			Кәсіби практика:														
		БП ЖО ОК	Оқу		2 диф.с.	90	3		3								
		БП ЖО ОК	Технологиялық		4 диф.с.	120	4				4						
		БНП ЖО ОК	Өндірістік		6 диф.с.	90	3							3			
		БНП ЖО ОК	Диплом алды		8 диф.с.	450	12								5	7	
ОҚТ			Оқытудың қосымша түрі:														
			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 complex exam completion		8	360	12								12
			БАРЛЫҒЫ			7290	240	30	30	30	30	30	30	25	35