

АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 17/01-18-2023	
Образовательная программа	Редакция 6	

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**6B07525 Стандартизация и сертификация (по отраслям)**  
*код и наименование образовательной программы*

**Уровень: бакалавриат**



Утверждена  
 Советом директоров АО «КазУТБ  
 им.К.Кулажанова» от «19»04 2024г. протокол № 2

Рекомендована  
 Ученым советом АО «КазУТБ им.К.Кулажанова»  
 от «28»03 2024г. протокол № 8

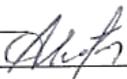
**Астана, 2024**

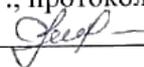
© Является интеллектуальной собственностью АО «КазУТБ им.К.Кулажанова»  
 Перепечатка и/или дальнейшая передача третьим лицам запрещается.

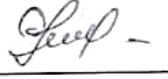
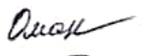
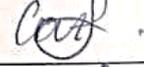
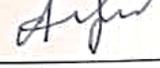
## Предисловие

Образовательная программа 6В07525 – «Стандартизация и сертификация (по отраслям)» разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом высшего и послевузовского образования, утвержденным приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2, а также на основе профессионального стандарта «Метрология», утвержденного приказом Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 22.10.2018 г № 283

Образовательная программа 6В07525 – «Стандартизация и сертификация (по отраслям)» одобрена на заседании Совета по обеспечению качества от "22" 12 2023 г., протокол № 2  
 Председатель  С. Байбеков

Образовательная программа 6В07525 – «Стандартизация и сертификация (по отраслям)» согласована на заседании Комиссии по обеспечению качества факультета от "28" 11 2023 г., протокол №       
 Председатель  М.Агедилова

Образовательная программа 6В07525 – «Стандартизация и сертификация (по отраслям)» разработана и обсуждена на заседании кафедры «Технология и стандартизация» от "27" 10 2023 г., протокол № 3  
 Зав. кафедрой  С.Байтуkenова

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень/ Учёное звание	Должность	Место работы	Подпись
Жунусова Г.С	к.т.н.	декан технологического факультета, профессор	АО «КазУТБ им.К.Кулажанова»	
Байтуkenова С.Б.	к.т.н.	заведующий кафедрой ТиС, асс.профессор	АО «КазУТБ им.К.Кулажанова»	
Омаралиева А.М.	к.т.н.	асс. профессор	АО «КазУТБ им.К.Кулажанова»	
Туреханова Г.И.	магистр	ст.преподаватель	АО «КазУТБ им.К.Кулажанова»	
Байтасова С.С.	магистр	ст.преподаватель	АО «КазУТБ им.К.Кулажанова»	
Аубакирова А.К.	магистр	ст.преподаватель	АО «КазУТБ им.К.Кулажанова»	
Косанова И.М.	магистр	ст.преподаватель	АО «КазУТБ им.К.Кулажанова»	
Ауталипова Д.Т.		директор	ТОО «Capital management»	
Сағымбаева Д.	-	обучающийся группы СиС-211	АО «КазУТБ им.К.Кулажанова»	
Шарипова А.	-	обучающийся группы СиС-211	АО «КазУТБ им.К.Кулажанова»	

## Содержание

1	Паспорт Образовательной программы	4
2	Квалификационная характеристика выпускника образовательной программы	5
3	Структура образовательной программы	7
4	Карта компетенций ОП 6В07525 - «Стандартизация и сертификация (по отраслям)»	8
5	Результаты обучения образовательной программы и модулей	9
6	Матрица достижимости результатов обучения ОП и учебных дисциплин	17
7	Рекомендуемые технологии оценивания РО, методы обучения и преподавания	29
8	Соотнесение результатов обучения образовательной программы трудовым функциям профессиональных стандартов (при наличии)	33
9	Модель выпускника	35
10	Типовой учебный план	36
	Лист согласования	
	Лист регистрации изменений	
	Лист учета периодических проверок	

## 1 Паспорт Образовательной программы

Уровень по МСКО	6
Уровень по НРК	6
Уровень по ОРК	6
Код и наименование области образования	6В07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
Направление подготовки	6В075 Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям)
Номер и наименование группы образовательных программ	В076 Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям)
Код и наименование ОП	6В07525 Стандартизация и сертификация (по отраслям)
Профиль ОП	Высшее инженерное образование
Цель ОП	Обеспечение качественной практико-ориентированной подготовки кадров в области стандартизации и сертификации, обладающих профессиональными и социальными компетенциями, отвечающих требованиям современной экономики и рынка труда
Критерий завершенности ОП	Не менее 240 академических кредитов, включая все виды учебной деятельности студента
Язык обучения ОП	Казахский, русский
Отличительные особенности ОП	нет
Вуз-партнер	-

## 2 Квалификационная характеристика выпускника образовательной программы

Присуждаемая степень	Бакалавр техники и технологий по образовательной программе 6В07525 - «Стандартизация и сертификация (по отраслям)»
Область профессиональной деятельности	Центры стандартизации и сертификации пищевой и сельскохозяйственной продукции (услуг и процессов), лаборатории для поверки и калибровки приборов и оборудования; испытательные лаборатории; учреждения по проведению анализа товаров; научно-исследовательские и проектные институты; государственные и негосударственные учреждения по техническому регулированию и метрологии (санитарно-эпидемиологический надзор, государственный технический надзор, аккредитация в области оценки соответствия, международная система качества); учреждения по защите прав потребителей, таможенная служба, патентное бюро и др.
Виды профессиональной деятельности	<p><u>Организационно-производственная деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организация разработки мероприятий по менеджменту качества продукции, метрологическому обеспечению разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции,</li> <li>- систематическая проверка применяемых на предприятии стандартов, технических условий и других документов;</li> <li>- осуществление контроля испытаний готовой продукции и поступающих на предприятие материальных ресурсов, внедрения современных методов и средств измерений, контроля изготовления и испытания стандартизованных и унифицированных изделий;</li> <li>- разработка (совершенствование) и внедрение системы менеджмента качества, стандартов предприятия;</li> <li>- оценка уровня брака и анализ причин его возникновения, внедрение современных методов менеджмента качества, статистического и неразрушающего контроля;</li> <li>- определение номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов,</li> </ul> <p><u>Расчетно-проектная деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка конструкторских и технологических решений в области менеджмента качества, метрологического обеспечения и стандартизации;</li> <li>- подготовка проектов технических условий, стандартов, инструкций и технических описаний;</li> </ul> <p><u>Экспериментально-исследовательская деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ состояния и динамики качества продукции, метрологического обеспечения производства, стандартизации и сертификации;</li> <li>- создание теоретических моделей, позволяющих исследовать качество продукции и технологических процессов, оценивать эффективность метрологического обеспечения и стандартизации;</li> <li>- разработка планов, программ и методик проведения испытаний, измерений и контроля качества продукции.</li> </ul>
Объект профессиональной деятельности	Продукция (услуги), процессы (работы) и системы; оборудование предприятий и испытательных лабораторий (центров); методы и средства измерений, испытаний и контроля; нормативная документация систем стандартизации, сертификации, менеджмента качества, метрологии; метрологическое обеспечение производственной, социальной и экологической деятельности.
Функции	<b>Организационно-управленческая деятельность:</b>

<p>профессиональн ой деятельности (трудовые функции)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация мероприятий по менеджменту качества продукции, метрологическому обеспечению разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции, планирование работ по стандартизации и подтверждению соответствия, проверка и актуализация применяемых на предприятии стандартов, технических регламентов и условий и других документов;</li> <li>- руководство разработкой и внедрением системы менеджмента качества на предприятиях и организациях, рекламационной работой и анализом причин брака и нарушений технологии производства; метрологическая экспертиза и подготовка планов внедрения новой измерительной техники; составление технических заданий на разработку стандартов и заявок на проведение экспертизы нормативно-технической документации.</li> </ul> <p><b>Производственно-технологическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечение выполнения заданий по менеджменту качества продукции, совершенствование метрологического обеспечения, по разработке новых и пересмотру действующих стандартов, технических условий и других документов по стандартизации, метрологии и сертификации;</li> <li>- разработка и внедрение системы менеджмента качества, локальных поверочных схем по видам измерений, стандартов предприятия;</li> <li>- оценка уровня брака и анализ причин его возникновения, статистического и неразрушающего контроля;</li> <li>- определение номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, оптимальных норм точности достоверности измерений, выбор средств измерений, испытаний и контроля.</li> </ul> <p><b>Расчетно-проектная деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование целей проекта (программы) по созданию новых или модернизации существующих методов и средств менеджмента качества, метрологического обеспечения и стандартизации;</li> <li>- разработка конструкторских и технологических решений в области менеджмента качества, метрологического обеспечения и стандартизации;</li> <li>- подготовка проектов технических условий, стандартов, инструкций и технических описаний;</li> <li>- использование современных информационных технологий при проектировании средств и технологий менеджмента качества, метрологического обеспечения и стандартизации.</li> </ul> <p><b>Экспериментально-исследовательская деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ состояния и динамики качества продукции, метрологического обеспечения производства, стандартизации и сертификации;</li> <li>- создание теоретических моделей, позволяющих исследовать качество продукции и технологических процессов, оценивать эффективность метрологического обеспечения и стандартизации;</li> <li>- разработка планов, программ и методик проведения испытаний, измерений и контроля качества продукции.</li> </ul>
--	---

### 3 Структура образовательной программы

Наименование циклов и дисциплин	Трудоемкость в академических кредитах
<b>Цикл общеобразовательные дисциплины (ООД)</b>	<b>56</b>
Обязательный компонент	51
Вузовский компонент	5
<b>Цикл базовых дисциплин (БД)</b>	<b>94</b>
Вузовский компонент	30
Компонент по выбору	54
Профессиональная практика	10
<b>Цикл профилирующих дисциплин (ПД)</b>	<b>82</b>
Вузовский компонент	10
Компонент по выбору	60
Профессиональная практика	12
<b>Итоговая аттестация</b>	<b>8</b>
<b>Итого</b>	<b>240</b>

#### 4 Карта компетенций ОП «6В07525 - «Стандартизация и сертификация (по отраслям)»

Тип компетенций	Код результат ов обучения	Результат обучения (по таксономии Блума)
Поведенческие навыки и личностные качества (Softskills)	PO <sub>00к1</sub>	Демонстрирует знания в области социально-гуманитарных наук, формирующие личность с широким кругозором и культурой мышления.
	PO <sub>00к2</sub>	Демонстрирует знания тенденций социального развития общества и социально-этических ценностей, основанных на общественных нормах, традициях, обычаях и ориентируется на них в различных социальных ситуациях и в профессиональной деятельности
	PO 1	Использует знания основ права, экономики и предпринимательства, безопасности жизнедеятельности в сфере профессиональной деятельности
Цифровые компетенции (Digital skills)	PO <sub>00к3</sub>	Применяет цифровые технологии, инструменты, базовые методы, теории при решении профессиональных задач, а также демонстрирует знания казахского, русского и иностранного языков для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	PO 2	Применяет методы математического анализа, законы физики и общие законы естественно-научных дисциплин для успешного изучения профилирующих дисциплин и применяет полученные знания в научных исследованиях в профессиональной деятельности
	PO 3	Понимать обязательные требования к безопасности продовольственной продукции в сфере технического регулирования и применять техническую документацию для организации метрологических работ, а также находить подходящие бизнес-идеи для предпринимательства с использованием финансовой грамотности.
	PO 4	Применять требования по идентификации и оценке продукции, опасных факторов и рисков, а также решать и проводить расчеты по гистограммам, диаграммам, блок-схемам и другим статистическим методам для оптимизации процессов и совершенствования производства. Владеть знаниями и навыками по реализации процессов систем менеджмента и оценке соответствия продукции, услуг и процессов в пищевой отрасли
Профессиональные навыки (Hardskills)	PO 5	Владеет теоретическими и практическими знаниями в области аккредитации, международной стандартизации и сертификации, цифровизации экономики предприятий и безопасности пищевых производств с целью достижения высокого качества.
	PO 6	Анализировать результаты экспертиз продукции, делает выводы и заключения
	PO 7	Применять практико-ориентированную деятельность в области стандартизации и сертификации

## 5 Результаты обучения образовательной программы и модулей

Компете нции	Результаты обучения (РО) по образовательной программе	Наименование модуля	РО по модулю	Наименование дисциплин, формирующих результаты обучения
Обще культ урные	<p><b>РОоок 1</b> Демонстрирует знания в области социально-гуманитарных наук, формирующие личность с широким кругозором и культурой мышления.</p>	<p>Модуль 1 Самообразования и развития личности</p>	<p>Направляет на формирование мировоззренческой, гражданской и нравственной позиций будущего специалиста, конкурентоспособного на основе владения информационно-коммуникационными технологиями, выстраивания программ коммуникации на государственном, русском и иностранном языках, ориентации на здоровый образ жизни, самосовершенствование и профессиональный успех</p>	История Казахстана
	<p><b>РО оок2</b> Демонстрирует знания тенденций социального развития общества и социально-этических ценностей, основанных на общественных нормах, традициях, обычаях и ориентируется на них в различных социальных ситуациях и в профессиональной деятельности</p>		<p>Демонстрирует понимание роли физической культуры для сохранения здоровья и поддержания оптимальной профессиональной работоспособности</p>	Философия
	<p><b>РО 1</b> Использует знания основ права, экономики и предпринимательства, безопасности жизнедеятельности в сфере профессиональной деятельности</p>		<p>Формирует личность, способную к мобильности в современном мире, критическому мышлению и физическому самосовершенствованию</p>	Физическая культура
	<p><b>РО оокз</b> Применяет цифровые технологии, инструменты, базовые методы, теории при решении профессиональных задач, а также демонстрирует знания казахского, русского и иностранного языков для решения задач</p>	<p>Модуль 2 Информационно-коммуникативный</p>	<p>Демонстрирует общие знания и понимания фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей в области экономики, права особенностей взаимодействия природы и общества для обеспечения безопасности жизнедеятельности</p>	Модуль социально-политических знаний (Культурология, Социология, Психология, Политология)
	<p>Умеет классифицировать программное обеспечение, использовать его по назначению, реструктурировать и интерпретировать, по необходимости, а также управлять разработанными собственноручно программными продуктами</p> <p>Развивает способности к межличностному социальному и профессиональному общению на государственном, русском и иностранном языках</p>		Модуль экономико-правовых и экологических знаний (Основы экономики и предпринимательства. Основы права и антикоррупционной культуры. Экология и безопасность жизнедеятельности. Методы научных исследований).	
				Информационно-коммуникационные технологии
				Иностранный язык 1, 2 Казахский/русский язык 1, 2

	межличностного и межкультурного взаимодействия			
Профессоры	<b>PO2</b> Применяет методы математического анализа, законы физики и общие законы естественно-научных дисциплин для успешного изучения профилирующих дисциплин и применяет полученные знания в научных исследованиях в профессиональной деятельности	Модуль 3 Физико-математический	Демонстрирует знания математики, законы физики в теории для успешного изучения профилирующих дисциплин, и применяет на практике полученные знания для решения учебно-практических и профессиональных задач в изучаемой области.	Высшая математика Физика
		Модуль 4 Естественно-научный	Применяет методы поиска источников, содержащих научно-техническую и патентную информации. Знает современные подходы к организации исследовательской работы; методы и защиты интеллектуальной собственности, авторского и патентного права. Умеет планировать свою индивидуальную научно-исследовательскую деятельность; формулировать цель и задачи, объект и предмет, гипотезу исследования; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся данных.	Исследования в сфере технического регулирования/Учебно-исследовательская работа обучающегося Патентоведение/Основы лицензирования
	<b>PO3</b> Понимать обязательные требования к безопасности продовольственной продукции в сфере технического регулирования и применять техническую документацию для организации метрологических работ, а также находить подходящие бизнес-идеи для предпринимательства с использованием финансовой грамотности.	Модуль 5 Учебно-производственный	Применяет и использует знания теоретических основ и практических навыков товароведения в пищевой и сельскохозяйственной отраслях.	Теоретические основы товароведения продовольственных продуктов/ Классификация и кодирование пищевых продуктов
			Демонстрирует знания в области стандартизации и сертификации. Применяет навыки знания по использованию информационной базы стандартизации, документов в области сертификации, формирует сбор и интерпретацию информации на практике при разработке стандартов.	Стандартизация и сертификация
		Демонстрирует и применяет знания типов предприятий пищевых производств знания по организации работы их структурных подразделений в соответствии с нормативными документами. Применяет теоретические и практические знания, полученные при обучении для решения учебно-практических и профессиональных задач на производстве и подведомственных организациях.	Учебная практика	
	Модуль 6 Измерительно-технический контроль и бизнес	Применяет знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в изучаемой области. Демонстрирует знания по поверке, калибровке, метрологической	Общая теория измерений Метрология/ Методы и средства измерений и контроля	

		<p>аттестации средств измерений, анализу схемы измерений различных физических величин, обработки результатов измерений и анализа их достоверности, погрешности измерений. Применяет теоретические и практические знания по контрольно-измерительному оборудованию, проводит поверку, калибровку, ремонт и регулировку средств измерений.</p>	Метрологическое обеспечение производства
		<p>Знает законодательства в области технического оценки соответствия, стандартизации, аккредитации и метрологического контроля, и надзора. Умеет разделять торговые отношения Республики Казахстан в ВТО и ЕАЭС в части к требованиям экспортируемой и импортируемой продукции. Демонстрирует основы знаний по применению и обеспечению безопасности и качества продукции, услуг и процессов, используя технические регламенты, стандарты, правила, решения и другие нормативные документы в сфере технического регулирования и метрологии.</p>	Основы технического регулирования и метрологии
		<p>Дисциплина направлена на формирование у студентов умений и знаний, необходимых для правильного управления личными финансами. В процессе изучения дисциплины студенты узнают о базовых финансовых понятиях, принципах бюджетирования, методах управления кредитами, инвестирования и планирования финансовых целей.</p>	Основы финансовой грамотности
		<p>Знает: различные аспекты предпринимательства, включая формы предпринимательства, исследование рынка, маркетинг, финансы, управление персоналом; конкретные меры государственной поддержки стартапов, малого и среднего бизнеса, в т.ч. агробизнеса.</p> <p>Умеет: разрабатывать бизнес-планы; проводить маркетинговые исследования и осуществлять электронную коммерцию; анализировать финансовые показатели, управлять персоналом.</p> <p>Имеет навыки: необходимые для успешного предпринимательства, такие как коммуникации, презентация и лидерство; работы в команде; управлять своим временем и ресурсами; адаптироваться к изменяющимся условиям рынка и развивать свой бизнес.</p>	Бизнес-Бастау
		<p>Демонстрирует навыки обучения для решения учебно-практических и профессиональных задач.</p>	Производственная практика I
<b>РО 4</b> Применять требования по идентификации и оценке продукции, опасных факторов и рисков, а также решать и проводить расчеты по гистограммам,	Модуль 7 Оценка и управление качеством продукции	<p>Применять знания по законодательным требованиям, регулирующие процесс упаковки и маркировки. Уметь определять виды упаковочных материалов, применяемые для безопасности пищевой продукции, знать требования к процессам создания, применения, хранения, транспортирования и утилизации упаковок. Читать и оценивать информацию на</p>	Упаковка и маркировка товаров/ Тара продовольственных продуктов

<p>диаграммам, блок-схемам и другим статистическим методам для оптимизации процессов и совершенствования производства. Владеть знаниями и навыками по реализации процессов систем менеджмента и оценке соответствия продукции, услуг и процессов в пищевой отрасли.</p>	<p>маркировке продукции, определять маркировку на достоверную информацию, а также уметь формулировать и составлять маркировочную информацию.</p>	
	<p>Применять стандарты системы менеджмента по соответствующим профилям организации, оптимизирующие процессы и повышающие эффективность деятельности предприятий, а также интерпретировать производственные процессы с требованиями функционального стандарта системы менеджмента по отраслям для улучшения качества продукции и услуг, снижения рисков и удовлетворенности стейкхолдеров</p>	<p>Стандарты систем менеджмента/ Методы систем менеджмента</p>
	<p>Демонстрирует знания по основным техническим и конструктивным характеристикам продукции, принципам и методом оценки их управления качеством, а также специфике выбора показателей качества.</p>	<p>Квалиметрия/Управление качеством</p>
	<p>Демонстрирует обучающимся приобрести навыки и знания для эффективного выявления поддельной продукции и документов; различает подлинные и поддельные товары, использует инструменты и методы для проверки аутентичности продукции, а также способы обнаружения фальсификации документов</p>	<p>Основы идентификации продукции и документов/Фальсификация пищевых продуктов</p>
	<p>Осуществляет сбор и интерпретацию информации и данных для анализа рисков по потенциально-опасным факторам (биологические, химические, физические), возникающие в процессе производства пищевых продуктов. Выявляет и устраняет данные риски. Формирует научные суждения с целью установления критических контрольных пределов (на основании принципов ХАССП) на пищевых производствах. Разрабатывает механизмы и методологии для инструментальных исследований по определению качества пищевых продуктов</p>	<p>Анализ рисков и опасных факторов/ Инструментальные исследования качества пищевых продуктов</p>
	<p>Демонстрирует знания по методологии построения гистограмм и их типов, применению диаграмм рассеяния и их построению, задач обработки данных и предварительного анализа состояния технологических процессов</p>	<p>Статистические методы управления качеством продукции и процессов/ Обработка данных в процессах по управлению качеством</p>
	<p>Демонстрирует знания и понимание по оценке продукции, анализирует существующие системы качества, осуществляет разработку системы менеджмента качества, применяет навыки по внедрению СМК на производстве.</p>	<p>Системы менеджмента качества</p>
	<p>Демонстрирует знания основных положений законов и технических регламентов таможенного союза, нормативных документов в области качества и безопасности продовольственных продуктов, умеет применять принципы</p>	<p>Система менеджмента безопасности пищевых продуктов/Методы анализа пищевых продуктов</p>

			ХАССП на предприятиях пищевой промышленности	
			Применяет знания по организации и контролю работ в области оценки соответствия, знает законодательную базу РК, а также формы, схемы и процедуру оценки соответствия. Владеет навыками по анализу состояния производства, включая технологические процессы, анализу результатов измерений и контроля качества продукции, а также по технологическому обеспечению безопасности, прослеживаемости и качества продукции на всех этапах производства и обращения на рынке	Оценка соответствия / Сертификация услуг
<b>РО 5</b> Владеет теоретическими и практическими знаниями в области аккредитации, международной стандартизации и сертификации, цифровизации экономики предприятий и безопасности пищевых производств с целью достижения высокого качества.	Модуль 8 Субъекты управления качеством	Знает требования законодательства об аккредитации РК, обладает знаниями по субъектам, процессам, критериям и процедурам аккредитации. Демонстрирует теоретические знания и базовые навыки в проведении документальной экспертизы материалов аккредитации; в обследовании на месте при аккредитации, инспекционной проверке; в качестве наблюдателя за проведением контрольных испытаний, исследований, свидетельских оценок	Аккредитация органов по подтверждению соответствия и испытательных лабораторий/ Организация деятельности испытательных лабораторий	
		Формулирует аргументы и решает проблемы в области технического регулирования на международном уровне. Знает международные организации по стандартизации, актуальные проблемы развития международной системы стандартизации и сертификации, а также виды международных стандартов, их гармонизацию в национальные. Умеет применять навыки мастерства для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения и решения учебно-практических и профессиональных задач на производствах РК. Использует навыки обучения для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в области национальной и международной стандартизации, сертификации и аккредитации.	Международная стандартизация и сертификация / Международная и региональная стандартизация	
		Владеет достаточными навыками обращения с современной техникой, умеет использовать знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними, информационные и цифровые технологии в сфере профессиональной деятельности.	База данных и экспертные системы / Информационные технологии стандартизации и сертификации	
		Демонстрирует навыки обучения для решения учебно-практических и профессиональных задач.	Производственная практика II	
<b>РО 6</b>	Модуль 9	Владеет навыками планирования и обработки результатов	Испытание, контроль и	

Анализирует результаты экспертиз продукции, делает выводы и заключения	Экспертиза и безопасность продукции	испытаний на надежность и на воздействия внешних факторов, принимает решения о качестве изделий по результатам испытаний.	безопасность продукции
		Демонстрирует знания по основным видам пищевой и сельскохозяйственной продукции, методологию проведения экспертизы. Применяет основные способы и методы оценки качества продуктов и сельскохозяйственной продукции, включающие органолептические, физико-химические показатели качества (описание процедур) и рабочие инструкции (протоколы), экспертизу товаров, маркировку, градации качества и ассортимент продукции.	Экспертиза мяса и молока/Экспертиза плодов и овощей  Экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий // Гигиенические основы и безопасность пищевых продуктов
		Демонстрирует и применяет знания в области законодательной базы технического регулирования. Осуществляет сбор и интерпретацию информации о безопасности продовольственных товаров, особенностях проведения таможенного контроля и системе государственного регулирования внешнеторговой деятельности, а также службах государственного надзора в области сертификации и декларации товаров.	Таможенный контроль безопасности пищевых продуктов / Государственный надзор в области стандартизации, метрологии и сертификации
РО 7 Применяет практико-ориентированную деятельность в области стандартизации и сертификации	Модуль 10 Профессиональная и техническая деятельность	Применяет знания, основанных на передовых достижениях на профессиональном уровне по разработке новых и пересмотру действующих стандартов, технических условий и других документов по стандартизации и сертификации с учетом научных соображений. Владеет профессиональными знаниями для участия в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и практической их реализации (методами академического письма). Осуществляет контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм и правил.	Технология разработки стандартов и документов на пищевую продукцию / Технология разработки стандартов и документов на сельскохозяйственную продукцию
		Применяет знания и понимания на профессиональном уровне специальной терминологии аудиторской деятельности; навыки организации, планирования и проведения аудитов в соответствии	Аудит качества в пищевой промышленности/Аудит качества сельскохозяйственной продукции

			<p>с ISO 19011, составления отчетов о результатах аудита; навыки подведения итогов внутренних аудитов систем менеджмента качества, а также навыки обучения, необходимые для продолжения дальнейшего обучения в области подтверждения соответствия продукции. Знает методы академического письма для изложения результатов аудирования.</p>	
			<p>Демонстрирует знания направленные на предупреждение, выявление, пресечение нарушений законодательства Республики Казахстан в области технического регулирования в целях обеспечения безопасности объектов технического регулирования , достоверность их оценки соответствия.</p>	<p>Государственный контроль и надзор в области технического регулирования/Контроль в области технического регулирования</p>
			<p>Демонстрирует знания по профессиональному направлению специалиста в процессе подготовки, переподготовки и повышения квалификации, обучения, аттестации и сертификации персонала в сфере технического регулирования: экспертов по подтверждению соответствия, оценщиков по аккредитации, поверителей средств измерений; технических экспертов по стандартизации и аккредитации, и иных специалистов в соответствии с актуальными требованиями и направлении деятельности в сфере технического регулирования</p>	<p>Подготовка специалистов в сфере технического регулирования/Профессиональные навыки экспертов-аудиторов</p>
			<p>Демонстрирует навыки по организации работы на предприятиях пищевой промышленности и общественного питания в области технического регулирования</p>	<p>Преддипломная практика</p>
	<p><b>РО 8</b> Применяет теоретические и практические знания, навыки обучения для самостоятельного решения поставленных учебно-практических и профессиональных задач на выходе и при продолжении обучения на последующих уровнях, а также в профессиональной деятельности</p>	<p>Модуль 11 Итоговая аттестация</p>	<p>Понимает цели, методологию и методы профессиональной деятельности инженера, руководителя производства и организации по стандартизации и сертификации, а также применяет научные исследования в этой области. Применяет полученные навыки при подготовке к продолжению дальнейшего обучения по профилю изучаемой образовательной программы</p>	<p>Итоговая аттестация</p>

## 6 Матрица достижимости формируемых результатов обучения ОП и учебных дисциплин

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды результаты обучения)										
				ООК 1	ООК 2	ООК 3	РО 1	РО 2	РО 3	РО 4	РО 5	РО 6	РО 7	
<b>Цикл общеобразовательных дисциплин Обязательный компонент/Вузовский компонент</b>														
1	История Казахстана	Программа состоит из пяти тематических блоков: Древние люди становление кочевой цивилизации, Тюркская цивилизация и Великая степь, Казахстан в новую эпоху (XVIII –начало XX веков) Казахстан в советский период, Независимый Казахстан. Цель дисциплины – дать объективные знания об основных этапах развития истории Казахстана с древнейших времен по настоящее время.	5	+										
2	Философия	Настоящая программа направлена на изучение обновленного содержания общеобразовательной дисциплины "Философия", формирование у студентов открытости сознания, понимания собственного национального кода и национального самосознания, духовной модернизации, конкурентоспособности, реализма и прагматизма, независимого критического мышления, культа знания и образования, на усвоение таких ключевых мировоззренческих понятий, как справедливость, достоинство и свобода, а также на развитие и укрепление ценностей толерантности, межкультурного диалога и культуры мира.	5	+										
3	Физическая культура	Настоящая программа направлена на изучение общеобразовательной дисциплины "Физическая культура", предусматривающая физическую подготовку в соответствии с мировыми стандартами образования. Программа определяет совместное сотрудничество преподавателя и студента в процессе физического воспитания на всем протяжении обучения в контексте требований к уровню освоения дисциплины.	8	+										

4	Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)	Настоящая программа предполагает изучение четырех научных дисциплин – социологии, политологии, культурологии, психологии, каждая из которых имеет свой предмет, терминологию и методы исследования. Взаимодействия между указанными научными дисциплинами осуществляются на основе принципов информационной дополнительности; интегративности; методологической целостности исследовательских подходов этих дисциплин; общности методологии обучения, ориентированной на результат; единого системного представления типологии результатов обучения как сформированных способностей.	8		+										
5	Информационно-коммуникационные технологии	Программа направлена на изучение обновленного содержания общеобразовательной дисциплины "Информационно-коммуникационные технологии" (далее – дисциплина), формирование способности критического понимания роли и значения современных информационно-коммуникационных технологий в эпоху цифровой глобализации, формирование нового "цифрового" мышления, приобретение знаний и навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий в различных видах деятельности.	5			+									
6	Иностранный язык 1, 2	Настоящая программа предназначена для обеспечения подготовки обучающихся по общеобразовательной дисциплине "Иностранный язык" как одной из обязательных дисциплин общеобразовательного цикла. Целью программы является формирование межкультурно-коммуникативной компетенции студентов в процессе иноязычного образования на достаточном уровне (A2, общеевропейская компетенция) и уровне базовой достаточности (B1, общеевропейская компетенция). В зависимости от уровня подготовки обучающийся на момент завершения курса достигает уровня B2 общеевропейской компетенции при наличии языкового уровня обучающегося на старте выше уровня B1 общеевропейской компетенции.	10			+									
7	Казахский (Русский) язык 1, 2	Настоящая программа по общеобразовательной дисциплине "Казахский язык" направлена на новый формат изучения языка и на формирование социально-культурных знаний, совершенствование коммуникативной компетентности студента, развитие личностного потенциала. Настоящая программа предназначена для развития языковой личности обучающегося, способного осуществлять когнитивную и коммуникативную деятельность на русском языке в сферах межличностного, социального, профессионального, межкультурного общения в контексте реализации государственных программ трехязычия и духовной модернизации национального сознания.	10			+									
8	Модуль экономико-правовых и	Модуль изучается с целью формирования навыков в использовании информации в сфере экономики, предпринимательства, экологии,	5				+								

	экологических знаний (Основы экономики и предпринимательства. Экология и безопасность жизнедеятельности. Основы права и антикоррупционной культуры. Методы научных исследований)	безопасности жизнедеятельности, права и антикоррупционной культуры, и методов научных исследований в практической и профессиональной деятельности. Выявляет проблемы экономического, правового, характера и экологической безопасности при анализе конкретных ситуаций. Вырабатывает способности творческого мышления, самостоятельно выполнять научно-исследовательские работы, анализировать и обобщать практические знания.												
<b>Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент/Компонент по выбору</b>														
9	Бастау бизнес	Курс направлен на изучение практических аспектов предпринимательской деятельности, включая выбор и оценку бизнес-идей, исследование рынка, финансы, управление персоналом, этику и социальную ответственность бизнеса. Обучающийся демонстрирует знание конкретных мер господдержки стартапов, составления бизнес-плана. Может использовать цифровые навыки при работе в личном кабинете, регистрируя бизнес, взаимодействуя с госорганами ( <a href="http://www.pki.gov.kz">www.pki.gov.kz</a> , <a href="http://www.egov.kz">www.egov.kz</a> , <a href="http://www.goszakup.gov.kz">www.goszakup.gov.kz</a> )	5						+					
10	Высшая математика	Овладение математическим аппаратом, позволяющим моделировать и решать математические задачи, применяемым для изучения сложных процессов и систем. При изучении дисциплины студенты освоят фундаментальный аппарат математики в рамках указанных разделов: умение решать практические и прикладные задачи; расширение и углубление теоретических знаний и практических навыков.	5						+					
11	Физика	Целью изучения дисциплины является обеспечение фундаментальной физической подготовки, позволяющей будущим специалистам ориентироваться в научно-технической информации, использовать физические принципы и законы.	4						+					
12	Исследования в сфере технического	Целью дисциплины является сравнение данных исследований с данными в сфере технического регулирования. Обучающиеся должны понимать, какой	5						+					

	регулирования	метод он выбирает и почему. Дисциплина изучает новые явления и объекты, чтобы описать и идентифицировать их, найти закономерности или доказать гипотезы. Курс состоит из определенного метода исследования, сбора и обработки данных, а также проведения научных экспериментов													
13	Учебно-исследовательская работа обучающегося	Целью является изучение основных этапов развития науки и положения методологии учебно-научного исследования, где обучающиеся могут использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований для оформления учебно-исследовательских работ обучающихся	5						+						
14	Патентование	Целью освоения дисциплины являются изучение системы патентования в Республике Казахстан и за рубежом, а также изучение законодательной основы в области правовой охраны объектов промышленной собственности, авторов и патентообладателей, и получение, прекращение и восстановление охраняемых документов.	5						+						
15	Основы лицензирования	Целью освоения дисциплины является формирование знаний о нормативно-правовых и нормативно-технических документах по лицензированию в сфере пищевого производства. Дисциплина изучает процедуры проведения лицензирования пищевой деятельности.	5						+						
16	Стандартизация и сертификация	Целью изучения дисциплины являются формирование знаний главных принципов стандартизации и сертификации, необходимые для исследования, оценки и подтверждения соответствия требованиям нормативно-технических документаций, обеспечивающие безопасность продукции, процессов и услуг.	6							+					
17	Теоретические основы товароведения продовольственных продуктов	Целью изучения дисциплины является формирование знаний и умений распознавать потребительские свойства пищевых продуктов по их характеристикам, читать маркировку продукции, определять качество продовольственных товаров и их транспортную и потребительскую упаковку, проводить осмотр товаров по нормативной и технической документации, устанавливающей требования к процессам их производства, хранения, транспортирования, реализации и утилизации.	4							+					
18	Классификация и кодирование пищевых продуктов	Целью изучения дисциплины является изучения разнообразия продовольственных товаров, поступающих в промышленность и торговлю, а также формирование знаний по кодированию товаров, видов номенклатуры и классификаторов	4							+					
19	Общая теория измерений	Целью изучения дисциплины является формирование знаний по терминологии измерений, единицам физических величин, факторам, влияющих на результаты измерений, необходимые для обработки данных и	5							+					

		применяемых средств измерений, а также с целью применения фундаментальных знаний по оценке результатов измерений, их погрешностям и процессов применения физических величин.																	
20	Упаковка и маркировка товаров	Дисциплина изучается с целью демонстрации умений идентифицировать, оценивать и применять соответствующую упаковку на продукцию, а также маркировочную информацию согласно требованиям технического регламента и стандарта.	5																
21	Тара продовольственных продуктов	Цель дисциплины это изучение видов тары для пищевой продукции, знать соответствующие методы по применению, хранению и утилизации тары.	5																
22	Квалиметрия	Цель дисциплины: применение знаний количественной оценки уровня качества продукции для принятия решения при управлении качеством услуг, продукции и процесса, а также решение задач по контролю качества продукции для совершенствования производства	5																
23	Управление качеством	Целью дисциплины является изучение систем качества, овладение методами управления качеством объектов, с целью последующего их применения в рамках коммерческой деятельности субъектов рынка.	5																
24	Метрология	Целью изучения дисциплины является формирование знаний и умений по классификации и методологии измерений, измерительным характеристикам, правилам создания, хранения, применения и сличения эталонов единиц величин, а также методика поверки и калибровки средств измерений.	5																
25	Методы и средства измерений и контроля	Целью дисциплины является: поверка СИ и ее значение в практике измерений, виды поверки, организация и порядок проведения поверки СИ, методы, способы и условия поверки СИ, поверочные схемы, анализ достоверности поверки, методики поверки СИ, калибровка СИ.	5																
26	Стандарты систем менеджмента/	Целью изучения дисциплины является формирование знаний выбора стандартов систем менеджмента по соответствующим отраслям и производственным процессам предприятия, в том числе, изучение стандартов в основах менеджмента: принципы, структура, требования, аудит, внедрение и сертификация системы менеджмента	5																
27	Методы систем менеджмента	Целью изучения дисциплины является формирование знаний по методам применения стандартов систем менеджмента по соответствующим отраслям и производственным процессам предприятия.	5																
28	Основы технического	Целью изучения дисциплины является формирование знаний Основные понятия, цели и принципы технического регулирования и метрологии.	5																

	регулирования и метрологии	Структура системы технического регулирования и метрологии. Структура законодательства Республики Казахстан в области технического регулирования и метрологии. Система технического регулирования РК, ЕАЭС, ВТО и приоритетные страны экспорта и импорта.																	
29	Основы финансовой грамотности	Дисциплина направлена на формирование у студентов умений и знаний, необходимых для правильного управления личными финансами. В процессе изучения дисциплины студенты узнают о базовых финансовых понятиях, принципах бюджетирования, методах управления кредитами, инвестирования и планирования финансовых целей. Цель - научить студентов принимать обоснованные финансовые решения, эффективно управлять своими средствами, планировать свои финансовые потребности и обеспечить финансовую безопасность.	5																
30	Основы идентификации продукции и документов	Целью изучения курса является изучения законодательства РК, направленное на защиту прав потребителей, нормативно-правовой базы идентификации товаров, а также формирование знаний по фальсификации отдельных групп продовольственных товаров их правовые последствия процедуры фальсификации и методики решения вопросов идентификации и фальсификации пищевых продуктов.	5																
31	Фальсификация пищевых продуктов	Целью изучения дисциплины является формирование знаний и умений распознавать фальсификацию пищевых продуктов по ассортименту и качественным характеристикам различных групп пищевых продуктов; знать законодательные требования по нарушению и обнаружению фальсификации	5																
32	Системы менеджмента качества	Целью изучения курса является представление обучающимся знаний по требованиям МС ИСО серии 9000, разработке процессов и документированных процедур, внедрению МС ИСО 9001 на предприятиях пищевых производств, а также проведения инспекционного контроля, внутреннего и внешнего аудита.	5																
33	Анализ рисков и опасных факторов	Целью изучения дисциплины является формирование навыков по процессам управления рисками, такие как: идентификация, анализ и оценка рисков, а также умений распознавать опасные факторы: виды, причины порчи пищевых продуктов и применять методы минимизации рисков и установление контрольных критических пределов.	5																
34	Инструментальные исследования качества пищевых продуктов	Целью изучения курса является изучение тем: пищевая ценность сырья и готовой продукции; классификация и качественные характеристики различных групп пищевой продукции; основы хранения, транспортировки и реализации пищевой продукции; современные методологии оценки и анализа качества с применением инструментальных методов, а также формирование практических навыков исследований качества пищевых продуктов.	5																





	стандартизация и сертификация	раскрытие основ и практическое освоение международных стандартов и сертификатов соответствия; сущность международной стандартизации и сертификации; цели и задачи международной стандартизации и сертификации; международные стандарты и организации; теоретическая и практическая подготовка обучающихся в области международной стандартизации и сертификации; стандарты ИСО, МЭК.																	
47	Международная и региональная стандартизация	Целью изучения дисциплины является формирование знаний в области международной стандартизации и сертификации, предусматривающие темы: применение международных и региональных стандартов и методов испытаний; международные организации по стандартизации; стандарты, разработанные ИСО; эффективность гармонизации стандартов при замене товаров, услуг и при заключении договора на сертификацию.	5																+
48	База данных и экспертные системы	Целью курса изучения дисциплины входят основные положения теории баз данных, их применения при реализации СУБД, а также методов использования СУБД для создания, экспертизы и эксплуатации прикладных программных систем.	5																+
49	Информационные технологии стандартизации и сертификации	Целью дисциплины является общие сведения об информационных технологиях. Интернет. CALS-технологии. Системы поддержки принятия решений. Информационные технологии управления. Управление проектами. Информационные технологии управления качеством	5																+
50	Аудит качества в пищевой промышленности	Целью изучения настоящей дисциплины - теоретическая подготовка студентов к практической деятельности в области проведения внутреннего и внешнего аудитов системы менеджмента качества на пищевых предприятиях в соответствии требований международных стандартов, а также формирование знаний по принципам управления качеством деятельности пищевого предприятия и оценка соответствия технологических процессов установленным стандартам.	5																+
51	Аудит качества сельскохозяйственной продукции	Цель освоения дисциплины заключается в обучении эффективной организации и исполнении процесса аудита качества сельскохозяйственной продукции в соответствии с требованиями нормативно-технических документов. Ознакомление с подходами к пониманию аудита качества, его эволюцией и местом в системе управления; рассмотрение принципов аудиторской деятельности и требования к компетентности и моральным качествам аудитора.	5																+
52	Технология разработки стандартов и стандартов	Целью изучения дисциплины является формирование навыков по разработке стандартов и нормативных документов: порядок и правила разработки стандартов и технических условий; оформление документов; применение	5																+





		внутренними документами организации, предприятия: стандартами предприятия, правилами, чертежами технологических линий предприятия и др. Написание отчета производственной практики.													
66	Преддипломная практика/Производственная практика	Сбор, обработка и обобщение практического материала по теме выпускной квалификационной работы, закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, а также сбор данных, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР). Ознакомление с нормативной документацией и стандартами предприятий и продукции, умение их разработать. Проведение сертификации пищевой продукции. Обобщение и умение демонстрировать полученные теоретические знания перед комиссией ИА.	7												+

**7 Рекомендуемые технологии оценивания РО, методы обучения и преподавания**

<b>Номер результата обучения (РО)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по модулю</b>	<b>Методы обучения и преподавания</b>	<b>Технологии (методы оценивания) оценивания</b>
<b>РОоок 1</b>	Направляет на формирование мировоззренческой, гражданской и нравственной позиций будущего специалиста, конкурентоспособного на основе владения информационно-коммуникационными технологиями, выстраивания программ коммуникации на государственном, русском и иностранном языках, ориентации на здоровый образ жизни, самосовершенствование и профессиональный успех	Интерактивная лекция (проблемная лекция, дискуссионная лекция, лекция-конференция, лекция-консультация, лекция «Пресс-конференция», лекция «Вопросы-ответы-обсуждение»), семинар и другие.	Учебно-исследовательский проект, контент-анализ, реферат, доклад, творческая работа, эссе-обоснование, аналитический обзор, научно-исследовательский проект, кейс-анализ, тестирование, другие.
	Демонстрирует понимание роли физической культуры для сохранения здоровья и поддержания оптимальной профессиональной работоспособности		
<b>РОоок 2</b>	Формирует личность, способную к мобильности в современном мире, критическому мышлению и физическому самосовершенствованию	Интерактивная лекция, семинар (семинар «Выявление проблемы», семинар «Решение проблемы», семинар «Применение решения проблемы») и другие.	Тренажер, кейс-задача, творческое задание, проект, тестирование и т.д.
<b>РОоок 3</b>	Умеет классифицировать программное обеспечение, использовать его по назначению, реструктурировать и интерпретировать, по необходимости, а также управлять разработанными собственноручно программными продуктами	Коммуникативно-деятельностный подход к овладению языкам, практические методы, интерактивная лекция, семинар и т.д.	Деловая и/или ролевая игра, творческое задание, тестирование и т.д.

	Развивает способности к межличностному социальному и профессиональному общению на государственном, русском и иностранном языках		
<b>PO 1</b>	Демонстрирует общие знания и понимания фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей в области экономики, права особенностей взаимодействия природы и общества для обеспечения безопасности жизнедеятельности	Интерактивная лекция, семинар (семинар «Выявление проблемы», семинар «Решение проблемы», семинар «Применение решения проблемы») и другие.	Написание рефератов, анализ текстов разной жанровой принадлежности, творческие задания, показывающие умение грамотно выражать свои мысли, контрольная работа, презентация, деловая игра и т.д.
<b>PO 2</b>	Демонстрирует знания математики, законы физики в теории для успешного изучения профилирующих дисциплин, и применяет на практике полученные знания для решения учебно-практических и профессиональных задач в изучаемой области.	Кейс-задача (анализ конкретных ситуаций), метод проектов (наработка и преобразование собственного опыта и компетентности) и другие.	Коллоквиум, разноуровневые задачи и задания, тестирование и т.д.
	Применяет методы поиска источников, содержащих научно-техническую и патентную информации. Знает современные подходы к организации исследовательской работы; методы и защиты интеллектуальной собственности, авторского и патентного права. Умеет планировать свою индивидуальную научно-исследовательскую деятельность; формулировать цель и задачи, объект и предмет, гипотезу исследования; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся данных.		
<b>PO 3</b>	Применяет и использует знания теоретических основ и практических навыков товароведения в пищевой и сельскохозяйственной отраслях.	Понимание и интерпретация смыслов текста на основе когнитивного моделирования его содержания и контекста его функционирования и т.д.	Разноуровневые задачи и задания, лабораторная работа с физическим или виртуальным оборудованием, тест, блиц-опрос и т.д.
	Демонстрирует знания в области стандартизации и сертификации. Применяет навыки знания по использованию информационной базы стандартизации, документов в области сертификации, формирует сбор и интерпретацию информации на практике при разработке стандартов.		
	Демонстрирует и применяет знания типов предприятий пищевых производств знания по организации работы их структурных подразделений в соответствии с нормативными документами. Применяет теоретические и практические знания, полученные при обучении для решения учебно-практических и профессиональных задач на производстве и подведомственных организациях.		

<p>Применяет знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в изучаемой области. Демонстрирует знания по проверке, калибровке, метрологической аттестации средств измерений, анализу схемы измерений различных физических величин, обработки результатов измерений и анализа их достоверности, погрешности измерений.</p> <p>Применяет теоретические и практические знания по контрольно-измерительному оборудованию, проводит проверку, калибровку, ремонт и регулировку средств измерений</p>		
<p>Знает законодательства в области технического оценки соответствия, стандартизации, аккредитации и метрологического контроля, и надзора. Умеет разделять торговые отношения Республики Казахстан в ВТО и ЕАЭС в части к требованиям экспортируемой и импортируемой продукции. Демонстрирует основы знаний по применению и обеспечению безопасности и качества продукции, услуг и процессов, используя технические регламенты, стандарты, правила, решения и другие нормативные документы в сфере технического регулирования и метрологии.</p>		
<p>Знает: различные аспекты предпринимательства, включая формы предпринимательства, исследование рынка, маркетинг, финансы, управление персоналом; конкретные меры государственной поддержки стартапов, малого и среднего бизнеса, в т.ч. агробизнеса.</p> <p>Умеет: разрабатывать бизнес-планы; проводить маркетинговые исследования и осуществлять электронную коммерцию; анализировать финансовые показатели, управлять персоналом.</p> <p>Имеет навыки: необходимые для успешного предпринимательства, такие как коммуникации, презентация и лидерство; работы в команде; управлять своим временем и ресурсами; адаптироваться к изменяющимся условиям рынка и развивать свой бизнес.</p>		
<p>Демонстрирует навыки обучения для решения учебно-практических и профессиональных задач.</p>		

<b>PO 4</b>	<p>Применять знания по законодательным требованиям, регулирующие процесс упаковки и маркировки. Уметь определять виды упаковочных материалов, применяемые для безопасности пищевой продукции, знать требования к процессам создания, применения, хранения, транспортирования и утилизации упаковок. Читать и оценивать информацию на маркировке продукции, определять маркировку на достоверную информацию, а также уметь формулировать и составлять маркировочную информацию.</p>	<p>Компетентностно-ориентированное обучение, ролевые игры и учебные дискуссии различных форматов, другие.</p>	<p>Лабораторная работа с физическим или виртуальным оборудованием, коллоквиум, тестирование и другие.</p>
	<p>Применять стандарты системы менеджмента по соответствующим профилям организации, оптимизирующие процессы и повышающие эффективность деятельности предприятий, а также интерпретировать производственные процессы с требованиями функционального стандарта системы менеджмента по отраслям для улучшения качества продукции и услуг, снижения рисков и удовлетворенности стейкхолдеров</p>		
	<p>Демонстрирует знания по основным техническим и конструктивным характеристикам продукции, принципам и методом оценки их управления качеством, а также специфике выбора показателей качества.</p>		
	<p>Демонстрирует навыки по идентификации подлинности и обнаружению фальсификации отдельных групп умений, обеспечивающих квалифицированное участие в деятельности продовольственных товаров; формированию у студентов знаний и предприятий и организаций всех форм собственности по обеспечению качества и безопасности продовольственных товаров.</p>		
	<p>Осуществляет сбор и интерпретацию информации и данных для анализа рисков по потенциально-опасным факторам (биологические, химические, физические), возникающие в процессе производства пищевых продуктов. Выявляет и устраняет данные риски. Формирует научные суждения с целью установления критических контрольных пределов (на основании принципов ХАССП) на пищевых производствах. Разрабатывает механизмы и методологии для инструментальных исследований по определению качества пищевых продуктов</p>		
	<p>Демонстрирует знания по методологии построения гистограмм и их типов, применению диаграмм рассеяния и их построению, задач обработки данных и предварительного анализа состояния технологических процессов</p>		

	<p>Демонстрирует знания и понимание по оценке продукции, анализирует существующие системы качества, осуществляет разработку системы менеджмента качества, применяет навыки по внедрению СМК на производстве.</p>		
	<p>Применяет знания по организации и контролю работ в области оценки соответствия, знает законодательную базу РК, а также формы, схемы и процедуру оценки соответствия. Владеет навыками по анализу состояния производства, включая технологические процессы, анализу результатов измерений и контроля качества продукции, а также по технологическому обеспечению безопасности, прослеживаемости и качества продукции на всех этапах производства и обращения на рынке</p>		
<p><b>РО 5</b></p>	<p>Знает требования законодательства об аккредитации РК, обладает знаниями по субъектам, процессам, критериям и процедурам аккредитации. Демонстрирует теоретические знания и базовые навыки в проведении документальной экспертизы материалов аккредитации; в обследовании на месте при аккредитации, инспекционной проверке; в качестве наблюдателя за проведением контрольных испытаний, исследований, свидетельских оценок</p>	<p>Метод проектов, разбор кейсов и т.д.</p>	<p>Проект, лабораторная работа с физическим или виртуальным оборудованием, коллоквиум, тесты и т.д.</p>
<p>Формулирует аргументы и решает проблемы в области технического регулирования на международном уровне. Знает международные организации по стандартизации, актуальные проблемы развития международной системы стандартизации и сертификации, а также виды международных стандартов, их гармонизацию в национальные. Умеет применять навыки мастерства для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения и решения учебно-практических и профессиональных задач на производствах РК. Использует навыки обучения для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в области национальной и международной стандартизации, сертификации и аккредитации.</p>			
<p>Демонстрирует знания основных положений законов и технических регламентов таможенного союза, нормативных документов в области качества и безопасности продовольственных продуктов, умеет применять принципы ХАССП на предприятиях пищевой промышленности</p>			
<p>Владеет достаточными навыками обращения с современной техникой, умеет использовать знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними, информационные и цифровые технологии в сфере профессиональной деятельности.</p>			

	Демонстрирует навыки обучения для решения учебно-практических и профессиональных задач.		
PO 6	Владеет навыками планирования и обработки результатов испытаний на надежность, выполнения отдельных фрагментов испытания на воздействия внешних факторов, принятие решения о качестве изделий по результатам испытаний	Кейс-задача (анализ конкретных ситуаций), метод проектов (наработка и преобразование собственного опыта) и другие.	Доклад, сообщение, учебно-исследовательский проект, творческая работа, научно-исследовательский проект, кейс-анализ, аналитический обзор, тестирование, другие
	Демонстрирует знания по основным видам пищевой и сельскохозяйственной продукции, методологию проведения экспертизы. Применяет основные способы и методы оценки качества продуктов и сельскохозяйственной продукции, включающие органолептические, физико-химические показатели качества (описание процедур) и рабочие инструкции (протоколы), экспертизу товаров, маркировку, градации качества и ассортимент продукции		
	Демонстрирует и применяет знания в области законодательной базы технического регулирования. Осуществляет сбор и интерпретацию информации о безопасности продовольственных товаров, особенностях проведения таможенного контроля и системе государственного регулирования внешнеторговой деятельности, а также службах государственного надзора в области сертификации и декларации товаров		
PO 7	Применяет знания, основанных на передовых достижениях на профессиональном уровне по разработке новых и пересмотру действующих стандартов, технических условий и других документов по стандартизации и сертификации с учетом научных соображений. Владеет профессиональными знаниями для участия в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и практической их реализации (методами академического письма). Осуществляет контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм и правил.	Метод проектов, разбор кейсов, интерактивная лекция, семинар (семинар «Выявление проблемы», семинар «Решение проблемы», семинар «Применение решения проблемы»), практические методы, интерактивная лекция, семинар и другие.	Лабораторная работа с физическим или виртуальным оборудованием, блиц-опрос, тестирование и т.д.
	Применяет знания и понимания на профессиональном уровне специальной терминологии аудиторской деятельности; навыки организации, планирования и проведения аудитов в соответствии с ISO 19011, составления отчетов о результатах аудита; навыки подведения итогов внутренних аудитов систем менеджмента качества, а также навыки обучения, необходимые для продолжения дальнейшего обучения в области подтверждения соответствия продукции. Знает методы академического письма для изложения результатов аудирования.		

	<p>Демонстрирует знания направленные на предупреждение, выявление, пресечение нарушений законодательства Республики Казахстан в области технического регулирования в целях обеспечения безопасности объектов технического регулирования , достоверность их оценки соответствия.</p>		
	<p>Демонстрирует знания по профессиональному направлению специалиста в процессе подготовки, переподготовки и повышения квалификации, обучения, аттестации и сертификации персонала в сфере технического регулирования: экспертов по подтверждению соответствия, оценщиков по аккредитации, поверителей средств измерений; технических экспертов по стандартизации и аккредитации, и иных специалистов в соответствии с актуальными требованиями и направлении деятельности в сфере технического регулирования</p>		
	<p>Демонстрирует навыки по организации работы на предприятиях пищевой промышленности и общественного питания в области технического регулирования</p>		
<p><b>PO 8</b></p>	<p>Понимает цели, методологию и методы профессиональной деятельности инженера, руководителя производства и организации по стандартизации и сертификации, а также применяет научные исследования в этой области. Применяет полученные навыки при подготовке к продолжению дальнейшего обучения по профилю изучаемой образовательной программы</p>	<p>Интерактивная лекция, семинар, мозговой штурм и т.д.</p>	<p>Разноуровневые задачи и задания, коллоквиум, лабораторная работа с физическим или виртуальным оборудованием, устный опрос, тесты и другие.</p>

**8 Соотнесение результатов обучения образовательной программы трудовым функциям профессиональных стандартов (при наличии)**

Наименование использованных профессиональных стандартов	Профессии по 6 уровню ОРК	Трудовые функции	Задачи	Результаты обучения по ОП
Метрология 22.10.2018 № 283	Главный метролог	1. Организация метрологических работ	Задача 1: Организация работ по обеспечению точности измерений и соблюдению законодательства Задача 2: Совершенствование метрологического обеспечения, средств и методов измерений, контроля и испытаний Задача 3: Организация работ по поддержанию средств измерений и оборудования в рабочем состоянии, внедрение новых СИ	РО 3 Понимать обязательные требования к безопасности продовольственной продукции в сфере технического регулирования и применять техническую документацию для организации метрологических работ, а также находить подходящие бизнес-идеи для предпринимательства с использованием финансовой грамотности.
		2. Руководство работами по стандартизации	Задача 1: Разработка и метрологическая экспертиза технической и конструкторской документации Задача 2: Разработка и метрологическая экспертиза нормативной документации	РО 3 Понимать обязательные требования к безопасности продовольственной продукции в сфере технического регулирования и применять техническую документацию для организации метрологических работ, а также находить подходящие бизнес-идеи для предпринимательства с использованием финансовой грамотности РО 7 Применяет практико-ориентированную деятельность в области стандартизации и сертификации
		Трудовая функция 3: Мониторинг и оценка качества реализации программ подготовки персонала в сфере технического регулирования	Задача: Анализ потребности организации обучения	РО 7 Применяет практико-ориентированную деятельность в области стандартизации и сертификации
	Требования к личностным компетенциям: Аналитическое мышление, наблюдательность, лидерские способности, умение быстро принимать решения, эффективное решение проблем, умение расставлять приоритеты			РО <sub>ООК 1</sub> Демонстрирует знания в области социально-гуманитарных наук, формирующие личность с широким кругозором и культурой мышления.
Метрология 22.10.2018 № 283	Главный приборист	1: Метрологический и технический контроль за состоянием средств измерительной техники и автоматики	Задача 1: Метрологический контроль Задача 2: Технический контроль	РО 3 Понимать обязательные требования к безопасности продовольственной продукции в сфере технического регулирования и применять техническую документацию для организации метрологических работ, а также находить подходящие бизнес-идеи для предпринимательства с использованием финансовой грамотности

		<p>2: Внедрение в производство новых средств измерительной техники и методов измерений</p>	<p>Задача 1: Разработка планов технического перевооружения производства          Задача 2: Организация работ по вводу в эксплуатацию средств измерительной техники</p>	<p>РО 3 Понимать обязательные требования к безопасности продовольственной продукции в сфере технического регулирования и применять техническую документацию для организации метрологических работ, а также находить подходящие бизнес-идеи для предпринимательства с использованием финансовой грамотности          РО 7 Применяет практико-ориентированную деятельность в области стандартизации и сертификации</p>
		<p>Требования к личностным компетенциям:          Умение руководить коллективом, лидерские способности, аналитическое мышление, оперативность, умение быстро принимать решения, эффективное решение проблем, ответственность</p>	<p>РО<sub>00K2</sub> Демонстрирует знания тенденций социального развития общества и социально-этических ценностей, основанных на общественных нормах, традициях, обычаях и ориентируется на них в различных социальных ситуациях и в профессиональной деятельности</p>	

## 9 Модель выпускника

Атрибуты выпускника (разработаны на основе компетенций и результатов обучения):

Высокий профессионализм в области стандартизации и сертификации;

Аналитическое мышление;

Умение руководить коллективом, лидерские способности;

Умение расставлять приоритеты;

Оперативность, умение быстро принимать решения;

Эффективное решение проблем;

Ответственность

Типы компетенций	Описание компетенций
1. Поведенческие навыки и личностные качества (Softskills)	Владеет знанием в области социально-гуманитарных наук, формирующие личность с широким кругозором и культурой мышления; демонстрирует знания тенденций социального развития общества и социально-этических ценностей, основанных на общественных нормах, традициях, обычаях и ориентируется на них в различных социальных ситуациях и в профессиональной деятельности; использует знания основ права, экономики и предпринимательства, безопасности жизнедеятельности в сфере профессиональной деятельности; применяет цифровые технологии, инструменты, базовые методы, теории при решении профессиональных задач, а также демонстрирует знания казахского, русского и иностранного языков для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
2. Цифровые компетенции (Digital skills)	Имеет базовые знания и навыки работы с компьютером, операционными системами, цифровыми приложениями и другими базовыми программными продуктами; применяет методы математического анализа, законы физики и общие законы естественно-научных дисциплин для успешного изучения профилирующих дисциплин и применяет программные ресурсы в научных исследованиях в профессиональной деятельности; понимает обязательные требования к безопасности продовольственной продукции в сфере технического регулирования и применяет техническую документацию для организации метрологических работ, а также находит подходящие бизнес-идеи для предпринимательства с использованием программных продуктов; применяет требования по идентификации и оценке продукции, опасных факторов и рисков, а также решает и проводит расчеты по гистограммам, диаграммам, блок-схемам и другими цифровыми статистическими методами для оптимизации процессов и совершенствования производства;
3. Профессиональные компетенции (Hardskills)	Владеет знаниями и навыками по реализации процессов систем менеджмента и оценки соответствия продукции, услуг и процессов в пищевой отрасли; владеет теоретическими и практическими знаниями в области аккредитации, международной стандартизации и сертификации, цифровизации экономики предприятий и безопасности пищевых производств с целью достижения высокого качества; анализирует результаты экспертиз продукции, делает выводы и заключения; применяет практико-ориентированную деятельность в области стандартизации и сертификации; применяет теоретические, практические знания и навыки обучения для решения учебно-практических и профессиональных задач необходимых в профессиональной деятельности

### 10 Типовой учебный план

Модуль / Module №	Пәндің № / Discipline №	ОҚУ ПӘНДЕРІНІҢ АТАУЫ НАИМЕНОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН NAME OF TEACHING DISCIPLINES	Оқу пәндерінің циклы (міндетті компоненті / таңдау компоненті) / Цикл учебных дисциплин (обязательный компонент / компонент по выбору) / Educational disciplines cycle (compulsory component / component of choice)	Оқу пәндерінің коды Код учебной дисциплины Educational discipline code	Кредиттер саны / Колличество кредитов / Number of credits	Курс / Course	Білім алушылардың жұмыс уақытының бюджеті сағатпен Бюджет рабочего времени (час) Budget of working time (hours)						Семестр бойынша бөлу Распределение по семестрам Distribution by semesters								Оқыту тілі (үш тілде білім беру бағдарламасы бойынша: оқыту тілінде, екінші тілде, ағылшын тілінде) / Язык обучения (для программы трехязычного образования: на языке обучения, на втором языке, на английском языке) / Language of education (for trilingual education programs: in the language learning, in the second language, in English)		
							Аудиториялық жұмыс / Аудиторная работа / Class work			оның ішінде / в том числе / including			1 КУРС YEAR		II КУРС YEAR		III КУРС YEAR		IV КУРС YEAR				
							Барлық сағ. / Всего часов / Total hours	Барлық аудит. сағ. / Всего аудит. часов / Total classroom hours	Д / ЛК / / Lec	СПС / / СПЗ / / SPL	Л / / Л / / 3 / / LC	ОБЖ / СРО / П / IWS / T	БАӨЖ / СРО / П / IWS / T	Семестрдағы апталар саны / Недель в семестре / Weeks in a semester									
														15	15	15	15	15	15	15		15	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Өздігінен білім алу және жеке тұлғаны дамыту / Самообразования и развития личности / Self-education and personal development</b>																							
Модуль / Module № 1	1	Қазақстан тарихы История Казахстана History of Kazakhstan	ЖБП (МК) ООД (ОК) GED (CC)	КТ1101-24 ІК 1101-24 HK 1101-24	2	Г	5	150	45	30	15	15	90		2+1+0								оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
	2	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология) Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология) Module of socio-political knowledge (sociology, political science, cultural studies, psychology)	ЖБП (МК) ООД (ОК) GED (CC)	ASDM 2103-24 MSPZ 2103-24 MSPK 2103-24	3	8	240	120	60	60	15	105		4+4+0									оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction

3	Философия Философия Philosophy	ЖБП (МК) ООД (ОК) GED (CC)	Fil 2102-24 Fil 2102-24 Phil- 2102-24	4	5	150	45	30	15	15	90					2+1+0			оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
4	Дене шынықтыру Физическая культура Physical training	ЖБП (МК) ООД (ОК) GED (CC)	DSh 1106 (1)-24 FK 1106 (1)-24 PhT 1106 (1)-24	1	2	60	30		30		30	0+2+0							оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
5	Дене шынықтыру Физическая культура Physical training	ЖБП (МК) ООД (ОК) GED (CC)	DSh 1106 (2)-24 FK 1106 (2)-24 PhT 1106 (2)-24	2	2	60	30		30		30	0+2+0							оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
6	Дене шынықтыру Физическая культура Physical training	ЖБП (МК) ООД (ОК) GED (CC)	DSh 1106 (3)-24 FK 1106 (3)-24 PhT 1106 (3)-24	3	2	60	30		30		30		0+2+0						оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
7	Дене шынықтыру Физическая культура Physical training	ЖБП (МК) ООД (ОК) GED (CC)	DSh 1111 - 23 (4) FK 1111 - 23 (4) PhT 1111 - 23 (4)	4	2	60	30		30		30		0+2+0						оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
8	Экономикалық-құқықтық және экологиялық білім модулі (Экономика және кәсіпкерлік негіздері. Экология және тіршілік қауіпсіздігі. Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері. Ғылыми зерттеу әдістері) Модуль экономика-правовых и экологических знаний (Основы экономики и предпринимательства. Экология и безопасность жизнедеятельности. Основы права и антикоррупционной культуры. Методы научных исследований) Module of economic, legal and environmental knowledge (Fundamentals of Economics and Entrepreneurship. Ecology and life safety. Fundamentals of law and anti- corruption culture. Methods of scientific research)	ЖБП (ЖК) ООД (БК) GED (UC)	EKEBM 1107-24 MEPEZ 1107 - 24 MELEK 1107-24	2	5	150	45	30	15	15	90	2+1+0							оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
<b>Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module</b>				<b>31</b>		<b>930</b>	<b>375</b>	<b>150</b>	<b>225</b>	<b>60</b>	<b>495</b>								
<b>М Од ул ь /</b>	<b>Ақпараттық-коммуникативтік / Информационно-коммуникативный / Information and communication</b>																		
	9	Шетел тілі (1) Иностранный язык (1) Foreign language (1)	ЖБП (МК) ООД (ОК) GED (CC)	ShT 1104-24 (1) IYa 1104-24 (1) FL -1104-24 (1)	1	5	150	45		45	15	90	0+3+0						

Модуль № 2	10	Қазақ (Орыс) тілі (1) Казахский (Русский) язык (1) Kazakh (Russian) language (1)	ЖБП (МК) ООД (ОК) GED (CC)	K(O)T 1105-24 (1) K(R)Ya T1105-24 (1) K(R)LT 1105-24 (1)	1	5	150	45	45	15	90	0+3+0							екінші тілде на втором языке in a second language	
	11	Қазақ (Орыс) тілі (2) Казахский (Русский) язык (2) Kazakh (Russian) language (2)	ЖБП (МК) ООД (ОК) GED (CC)	K(O)T 1105-24 (2) K(R)Ya T1105-24 (2) K(R)LT 1105-24 (2)	2	5	150	45	45	15	90	0+3+0							екінші тілде на втором языке in a second language	
	12	Шетел тілі (2) Иностраннй язык (2) Foreign language (2)	ЖБП (МК) ООД (ОК) GED (CC)	ShT 1104-24 (2) IYa 1104-24 (2) FL -1104-24 (2)	2	5	150	45	45	15	90	0+3+0							ағылшын тілінде на английском языке in English	
	13	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар Информационно-коммуникационные технологии Information and communication technology	ЖБП (МК) ООД (ОК) GED (CC)	AKT 1108 - 24 IKT 1108 - 24 ICT 1108 - 24	1	5	150	45	15	30	15	90	1+0+2						ағылшын тілінде на английском языке in English	
<b>Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module</b>					<b>25</b>		<b>750</b>	<b>225</b>	<b>15</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>75</b>	<b>450</b>							
Модуль / Модуль № 3	<b>Физика-математикалық/Физико - математический/Physics - mathematical</b>																			
	14	Жоғары математика Высшая математика Higher mathematics	БП (ЖК) БД (БК) BD (UC)	GM 1201-24 VM 1201-24 HM 1201-24	1	5	150	45	15	30	15	90	1+2+0						оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction	
	15	Физика Физика Physics	БП (ЖК) БД (БК) BD (UC)	Fiz 1202-24 Fiz 1202-24 Ph 1202-24	1	4	120	45	15	15	15	60	1+1+1						оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction	
<b>Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module</b>					<b>9</b>		<b>270</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>150</b>							
Модуль / Модуль № 4	<b>Жаратылыстану - ғылыми/Естественно - научный/Natural Science</b>																			
	16	Техникалық реттеу саласындағы зерттеулер Исследования в сфере технического регулирования Research in the field of technical regulation	БП (ТК) БД (КВ) BD (CCh)	TRSZ 2201-24 ISTR 2201-24 RFTR 2201-24	3	5	150	45	15	30	15	90	1+2+0							оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
	Білімалушының оқу-зерттеу жұмыстары Учебно-исследовательская работа обучающегося Educational and research work of the student	BOZGH 2201-24 UIRO 2201-24 ERWS 2201-24																		
17	Патенттану Патентоведение Patentology	БП (ТК) БД (КВ) BD (CCh)	Pat 2202-24 Pat 2202-24 Pat 2202-24	3	5	150	45	15	30	15	90	1+2+0							оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction	
Лицензиялау негіздері Основы лицензирования Licensing Basics	LN 2202-24 OL 2202-24 LB 2202-24																			

Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module				10	150	45	15	30	15	90	10									
Оқу - өндірістік/Учебно - производственный/Training and production																				
М о д у л ь / М о д у л е № 5	18	Стандарттау және сертификаттау Стандартизация и сертификация Standardization and certification	БП (ЖК) БД (БК) BD (UC)	SS 1203-24 SS 1203-24 SC 1203-24	2	6		180	60	45	15	15	105		3+1+0				оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction	
	19	Азық-түлік өнімдерін тауартанудың теориялық негіздері Теоретические основы товароведения продовольственных продуктов Theoretical bases of merchandizing of food products	БП (ТК) БД (КВ) BD (CCh)	АТОТТН 1203- 24 ТОТПР 1203-24 ТВМФР 1203-24	1	4		120	45	30	15	15	60	2+1+0						оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
		Тағам өнімдерін жіктеу және кодтау Классификация и кодирование пищевых продуктов Classification and coding of food products		ТОZhK 1203-24 ККРР 1203-24 ССФР 1203-24																
	20	Оқу практикасы Учебная практика Educational practice	БП БД BD	ОТ 24 (SiS) UP 24 (SiS) EP 24 (SiS)	2	2		60	60						2 апта 2 нед 2 week					оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module				12	360	165	75	30	30	165										
Өлшеу және техникалық бақылау және бизнес/Измерительно-технический контроль и бизнес/Measurement and technical control and business																				
М о д у л ь / М о д у л е № 6	21	Жалпы өлшеу теориясы Общая теория измерений General theory of measurement	БП (ЖК) БД (БК) BD (UC)	ZhOT 2204-24 OTI 2204-24 GTM 2204-24	3	5		150	45	30	15	15	90		2+1+0				оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction	
	22	Өндірісті метрологиялық қамтамасыз ету Метрологическое обеспечение производства Metrological ensuring production	БП (ЖК) ПД (БК) PD (UC)	OMKh 3301-24 MOP 3301-24 MEP 3301-24	5	5		150	45	30	15	15	90			2+1+0			оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction	
	23	Метрология Метрология Metrology Өлшеу және бақылаудың әдістері мен құралдары Методы и средства измерений и контроля Methods and means of measurement and control	БП (ТК) БД (КВ) BD (CCh)	Met 2204-24 Met 2204-24 Met 2204-24	4	5		150	45	30	15	15	90			2+1+0				оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
		ОБАК 2204-24 MSIK 2204-24 МММС 2204-24																		
24	Метрология және техникалық реттеу негіздері Основы технического регулирования и метрологии Fundamentals of technical regulation and metrology Қаржылық сауаттылық негіздері Основы финансовой грамотности Fundamentals of financial literacy	БП (ТК) БД (КВ) BD (CCh)	MTPN 2205-24 OTRM 2205-24 FTRM 2205-24	4	5		150	45	30	15	15	90			2+1+0				оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction	
	KSN 2205-24 OFG 2205-24 FFL 2205-24																			

	25	Бастау Бизнес Бастау Бизнес Bastau biznes	БП (ЖК) БД (БК) BD (UC)	BB 3213-24 BB 3213-24 BB 3213-24	6	5	150	45	45	15	90						0+3+0		оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction	
	26	Өндірістік практика 1 Производственная практика 1 Manufacturing practice 1	БП БД BD	OT 1 24 (SiS) PP 1 24 (SiS) MP 1 24 (SiS)	4	8	240	240								8 апта 8 нед 8 week			оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction	
<b>Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module</b>					<b>33</b>		<b>990</b>	<b>465</b>	<b>120</b>	<b>105</b>	<b>75</b>	<b>450</b>								
<b>Өнім сапасын бағалау және басқару/Оценка и управление качеством продукции/Product quality assessment and management</b>																				
<b>М о д у л ь / М о д у л е № 7</b>	27	Тауарларды буып - тую және таңбалау Упаковка и маркировка товаров Packaging and labeling of goods	БП (ТК) БД (КВ) BD (CCh)	TBTT 2206-24 UMT 2206-24 PLG 2206-24	3	5	150	45	30	15	15	90						2+1+0	оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction	
		Азық - түлік өнімдерінің ыдыстары Тара продовольственных продуктов Food containers		АТОУ 2206-24 ТПР 2206-24 FC 2206-24																
		28	Өнімдер мен құжаттарды сәйкестендіру негіздері Основы идентификации продукции и документов Basics of product and document identification	БП (ТК) БД (КВ) BD (CCh)	OKSN 2207-24 OIPD 2207-24 BPDI 2207-24	4	5	150	45	30	15	15	90						2+1+0	оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
		Азық-түлік өнімдерін бұрмалау Фальсификация пищевых продуктов Adulteration of food products	АТОВ 2207-24 FPP 2207-24 AFP 2207-24																	
		29	Квалиметрия Квалиметрия Qualimetry	БП (ТК) БД (КВ) BD (CCh)	Kva 3208-24 Kva 3208-24 Qua 3208-24	5	5	150	45	30	15	15	90						2+1+0	оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
		Сапаны бақылау Управление качеством Quality control	SB 3208-24 UK 3208-24 QC 3208-24																	
		30	Менеджмент жүйелерінің стандарттары Стандарты систем менеджмента Management systems standards	БП (ТК) БД (КВ) BD (CCh)	MZhS 3209-24 SSM 3209-24 MSS 3209-24	5	5	150	45	30	15	15	90						2+1+0	оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
		Менеджмент жүйесінің әдістері Методы систем менеджмента Management systems methods	MZHa 3209-24 MSM 3209-24 MSM 3209-24																	
	31	Сапа менеджменті жүйелері Системы менеджмента качества Quality management systems	БП (ЖК) БД (БК) BD (UC)	SMG 3205-24 SMK 3205-24 QMS 3205-24	6	5	150	45	30	15	15	90						2+1+0	оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction	
	32	Тәуекел мен қауіпті факторлерді талдау Анализ рисков и опасных факторов Risk and hazard analysis	БП (ТК) БД (КВ) BD (CCh)	TKFT 3210-24 AROF 3210-24 RHA 3210-24	5	5	150	45	30	15	15	90						2+1+0	оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction	
	Тамақ өнімдерінің сапасын аспаптық зерттеу Инструментальные исследования качества пищевых продуктов Instrumental studies of food quality	TOSAZ 3210-24 IKPP 3210-24 ISFQ 3210-24																		

33	Сәйкестікті бағалау Оценка соответствия Conformity assessment	БП (ТК) БД (КВ) BD (CCh)	SB 3211-24 OS 3211-24 CA 3211-24	6	5	150	45	30	15	15	90								2+1+0	оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction	
	Қызметті сертификаттау Сертификация услуг Service certification		KS 3211-24 SU 3211-24 SC 3211-24																		
	34	Азық-түлік қауіпсіздігін басқару жүйесі Система менеджмента безопасности пищевой продукции Food safety management system	БП (ТК) ПД (КВ) PD (CCh)	ATKBJ 3301-24 SMBPP 3301-24 FSMS 3301-24	6	5	150	45	30	15	15	90								2+1+0	оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
Тамақ өнімдерін талдау әдістері Методы анализа пищевых продуктов Methods of food analysis		TOTA 3301-24 MAPP 3301-24 MFA 3301-24																			
35	Өнімдер мен процестердің сапасын басқарудың статистикалық әдістері Статистические методы управления качеством продукции и процессов Statistical methods of product and process quality management	БП (ТК) ПД (КВ) PD (CCh)	OPSBSA 4302-24 SMUKPP 4302- 24 SMPPQM 4302- 24	8	5	150	45	30	15	15	90								2 + 1 + 0	оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction	
	Сапаны басқару процестерінде деректерді өңдеу Обработка данных в процессах по управлению качеством Data processing in quality management processes		SBPDO 4302-24 ODPUK 4302-24 DPQMP 4302-24																		
<b>Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module</b>				<b>25</b>		<b>750</b>	<b>225</b>	<b>150</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>450</b>										
<b>Сапа менеджменті субъектілері/ Субъекты управления качеством/ Subjects of quality management</b>																					
М о д у л ь / М о д у л е № 8	36	Сәйкестікті растау жөніндегі органдарды және сынақ зертханаларын аккредиттеу Аккредитация органов по подтверждению соответствия и испытательных лабораторий Accreditation of conformity assessment bodies and testing laboratories	БП (ТК) ПД (КВ) PD (CCh)	SROSZA 3303-24 AOPSIL 3303-24 ACABTL 3303-24	5	5	150	45	30	15	15	90							2+1+0	оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction	
		Сынақ зертханаларының қызметін ұйымдастыру Организация деятельности испытательных лабораторий Organization of testing laboratory activities		SZKhU 3303-24 ODIL 3303-24 OTLA 3303-24																	
	37	Халықаралық стандарттау және сертификаттау Международная стандартизация и сертификация International standardization and certification	БП (ТК) ПД (КВ) PD (CCh)	KhSS 3304-24 MSS 3304-24 ISC 3304-24	6	5	150	45	30	15	15	90								2+1+0	оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
Халықаралық және өңірлік стандарттау Международная и региональная стандартизация		KhOS 3304-24 MRS 3304-24 IRS 3304-24																			











