

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОСТАНАЙСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М. ДУЛАТОВА



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6B07213 «Технология перерабатывающих производств (по отраслям)»

Область образования: 6B07213 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли

Направление подготовки: 6B07213 Производственные и обрабатывающие отрасли

Тип программы: Первый цикл: бакалавриат 6 уровень НРК/ОРК/МСКО

Присуждаемая степень: бакалавр техники и технологий по специальности 6B07213 «Технология перерабатывающих производств (по отраслям)»

Общий объем кредитов: 240 академических кредитов

Типичный срок обучения: 4 года

Костанай 2021

Образовательная программа 6B07213 «Технология перерабатывающих производств (по отраслям)» разработана на основе Приложение 7 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от 31.10. 2018 года № 604 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования».

Рекомендована решением Ученого Совета университета к введению в действие с 1 сентября 2021 года, рассмотрена и утверждена на заседании Учебно-методического Совета от 22.02.21 протокол № 7.

Разработчики:

Региональный директор ТОО
«Baltic Control Kazakhstan»
тел. 8 (7142) 392596

Заведующая испытательной
лабораторией
ТОО «Альянс-Ком»
моб. тел. 8(775)7471102

Заведующая кафедрой
«Стандартизация и пищевые
технологии», к.с.-х.н.,
ас.профессор
моб. тел. 8(707)8965289

Лектор кафедры
«Стандартизация и пищевые
технологии»,
моб. тел. 8(705)1990949

Студентка 2 курса ОП
«Технология
перерабатывающих
производств»
моб. тел. 8(708) 214 21 23

Экспертная группа:

Главный технолог АО
«Костанайский мелькомбинат»
моб. тел. 8(775) 605 92 12

Жумагулов Серик Аканович

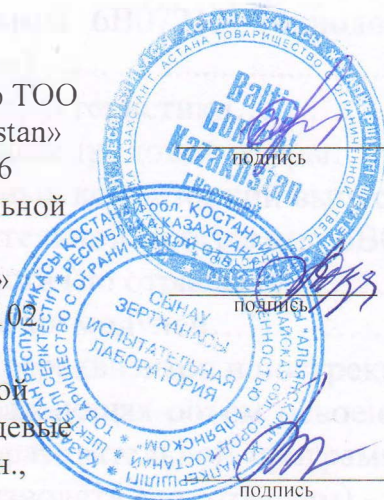
Музаева
Светлана Николаевна

Есеева
Гайния Калимжановна

Мухамбетова Берен
Кабыловна

Бужентаева Таншолпан
Дархановна

Шакирова Айсулу Ринатовна



Мухамбетова
подпись

Бужентаева
подпись



ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6B07213 Технология перерабатывающих производств (по отраслям)

Дата регистрации в Реестре	19.07.2019
Дата обновления паспорта	09.09.2020
Регистрационный номер	6B07200058
Область образования:	6B07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
Направление подготовки	6B072 Производственные и обрабатывающие отрасли
Группа образовательных программ	V068 Производство продуктов питания
Вид ОП	Действующая ОП
Уровень по НРК	6
Уровень по ОРК	6
Цель ОП	Подготовка специалистов в области переработки зерна. Подготовка специалиста новой формации, обладающего широкими фундаментальными знаниями, инициативного, адаптивного к меняющимся требованиям рынка труда и технологий, умеющего работать в команде, обладающего необходимыми знаниями в области технологии перерабатывающих производств
Отличительные особенности ОП ВУЗ партнер (СОП, ДДОП)	Нет
Язык обучения	Русский, казахский
Объем кредитов	240
Присуждаемая академическая степень	Бакалавр техники и технологий по образовательной программе 6B07213 "Технология перерабатывающих производств"(по отраслям)
Номер лицензии на направление подготовки	№ 12020748 от 05.11.2012 г.
Номер приложения к лицензии на направление подготовки кадров	№ 22 от 03.04.2019 г.
Наличие аккредитации ОП	имеется
Наименование аккредитационного агентства	Независимое агентство аккредитации и рейтинга
Срок действия аккредитации	25.01.2019-05.11.2022 Сертификат НААР, № АВ2157 от 25.01.2019

Дескрипторы ОП 6В07213 "Технология перерабатывающих производств"(по отраслям)

1. Демонстрировать знания и понимание в изучаемой области, основанные на передовых знаниях в области организации и ведения технологического процесса, разработки и проектирования технологических схем на предприятиях перерабатывающих производств, в обеспечении выпуска высококачественной, конкурентоспособной продукции, отвечающей требованиям стандартов.

2. Применять знания и понимания на профессиональном уровне, формулировать аргументы и решать проблемы проектирования предприятий перерабатывающей промышленности, особенностей отдельных процессов приготовления продукции перерабатывающих производств, безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.

3. Осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений, использовать современные информационные технологии при переработки основного и дополнительного сырья.

4. Применять теоретические и практические знания для решения учебно-практических и профессиональных задач в сфере профессиональной деятельности обращения с современной техникой в соответствии с требованиями техники безопасности.

5. Навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в проведении контроля качества производимой продукции и услуг на соответствие требованиям нормативных документов.

6. Знать методы научных исследований и академического письма и применять научный стиль речи, владеть навыками межкультурного общения в профессиональной компетентности будущего технолога с учетом своей специфики.

7. Применять знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в методах организации производственного процесса и структуре перерабатывающих предприятий.

8. Понимать значение принципов и культуры академической честности.

Формируемые результаты обучения

1. Демонстрировать знания и понимание в области организации и ведения технологического процесса, разработки и проектирования технологических схем на предприятиях перерабатывающих производств, в обеспечении выпуска высококачественной, конкурентоспособной продукции, отвечающей требованиям стандартов.

2. Коммуницировать для решения задач проектирования предприятий перерабатывающей промышленности, особенностей отдельных процессов приготовления продукции перерабатывающих производств, компоновку оборудования по технологическим схемам, имеет представление о требованиях к качеству безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.

3. Организовывать технологический процесс на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности и принимает управленческие решения, знает технологические процессы переработки сырья в продукты перерабатывающих производств, характеристику основного и дополнительного сырья для их переработки.

4. Обладать навыками обращения с современной техникой, использует информационные технологии в сфере профессиональной деятельности в соответствии с требованиями техники безопасности.

5. Осуществлять контроль качества производимой продукции и услуг на соответствие требованиям нормативных документов.

6. Проводить анализ причин возникновения брака продукции пищевой и перерабатывающей промышленности и разрабатывает мероприятия по их предупреждению, умеет определять качество сырья для производства перерабатывающих производств и сертифицировать качество сырья.

7. Разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции пищевой и перерабатывающей промышленности, методы организации производственного процесса, виды и структуру производственных предприятий.

8. Использовать научные знания и навыки организационного процесса для повышения эффективности производства продукции пищевой и перерабатывающей промышленности, методов эффективного использования сырья и оборудования в перерабатывающей промышленности.

3 Отличительные особенности образовательной программы

Отличительные особенности образовательной программы «Технология перерабатывающих производств (по отраслям)» заключаются в:

- практикоориентированное обучение (мастер-классы, гостевые и бинарные лекции с приглашением специалистов-практиков, выездные занятия в коммерческих структурах);
- получение предпринимательских знаний, умений и навыков наряду с профессиональными компетенциями является уникальностью данной образовательной программы, предоставляющие выпускнику возможность их применения в своей профессиональной деятельности либо при создании нового субъекта малого и среднего бизнеса
- использовании интерактивных методов обучения (интерактивные лекции, кейс-стади, ролевые и деловые игры, презентации, бизнес-проекты);

Уникальность плана развития образовательной программы «Технология перерабатывающих производств (по отраслям)» заключается в формировании каталога элективных дисциплин (КЭД). На содержание КЭД оказывают влияние рекомендации представителей работодателей и современный уровень развития науки. Достижению компетентности в области профессиональной деятельности способствуют дисциплины: «Технологические машины и оборудование перерабатывающих производств», «Основы научных исследований перерабатывающих производств» и т.д. Профессиональные компетенции формируются в рамках дисциплин, вводимых в учебные планы по рекомендациям работодателей и с учетом влияния рынка труда. Примером могут служить следующие дисциплины: «Товароведение зерна и продуктов его переработки», «Обработка и хранение продукции растениеводства», «Испытание, контроль и безопасность при приемке и хранении зерна», «Специальные технологии перерабатывающих производств», т.п. Объединенными усилиями КРОП, работодателей, ППС и обучающихся создается система обеспечения, оценки и повышения качества реализации образовательной программы.

Уникальность образовательной программы определена результатами обучения, сформированными на основании Дублинских дескрипторов. Образовательная программа ориентирована на подготовку специалиста широкого профиля в области переработки и пищевой промышленности, как региона, так и страны в целом, посредством формирования компетенций, связанных с отраслевой направленностью региона.

4 Обоснование программы

Образовательная программа специальности 6В07213 – Технология перерабатывающих производств разработана в соответствии с Национальной рамкой квалификаций и профессиональными стандартами, согласована с Дублинскими дескрипторами и Европейской рамкой квалификации. Подготовка кадров ведется для отраслей перерабатывающих производств и пищевой промышленности. Реализация ОП по специальности 6В07213 – Технология перерабатывающих производств направлена на формирование профессиональной компетентности будущих выпускников, соответствующих квалификационным рамкам бакалавра и удовлетворяющих потребности рынка труда. Содержание образовательной программы определяется Государственным общеобязательным стандартом высшего и послевузовского образования, типовым учебным планом специальности, типовыми учебными программами, мнениями и предложениями работодателей, заинтересованных лиц и обучающихся.

Образовательная программа формируется совместно с работодателями с привлечением их к экспертизе учебных планов в части элективных дисциплин. В проектировании и реализации образовательной программы по специальности принимают участие представители организаций-работодателей, деятельность которых непосредственно связана со спецификой образовательных программ, таких как: ТОО «Baltic Control», ТОО «Альянс Ком», АО «Баян-Сулу», которые выражают интересы и взгляды, характерные для большинства работодателей в данной области. Участие работодателей в реализации образовательных программ совместно с ППС осуществляется опосредованно через проведение производственных практик. Студенты, обучающиеся по образовательной программе, выполняют лабораторные и практические занятия на данных предприятиях.

Выпускник является бакалавром обладающий широкими фундаментальными знаниями, инициативного, адаптивного к меняющимся требованиям рынка труда и технологий, умеющего работать в команде, обладающего необходимыми знаниями в области перерабатывающей и пищевой промышленности.

5 Квалификационные характеристики

Сфера профессиональной деятельности
Выпускник может осуществлять свою профессиональную деятельность в следующих сферах: - все отрасли перерабатывающей промышленности, обеспечение разработки технологических процессов и производственного получения продукции перерабатывающих производств; - проектно-конструкторские и научно-исследовательские организации; - фирмы различных форм собственности.
Объекты профессиональной деятельности
Объектами профессиональной деятельности выпускника являются: - элеваторы, мельзаводы; - крупозаводы; - комбикормовые заводы. - мукомольные заводы - хлебозаводы - макаронные и кондитерские фабрики - сахарные и крахмалопаточные заводы
Предметы профессиональной деятельности
- зерно злаковых и крупяных культур; - мука, крупа; - технологическое оборудование по заготовке и хранению зерна, мельзаводов, крупозаводов, комбикормовых заводов. - хлеб, хлебобулочные, макаронные и кондитерские изделия, - сахар, крахмал, патока, крахмальные сиропы, модифицированные крахмалы, декстрины, - виноград, хмель, солод, пиво, вино, коньяк
Виды профессиональной деятельности
- организация работы трудовых коллективов, принятие управленческих решений, анализ технико-экономических показателей предприятий и маркетинговой деятельности; - контроль за соблюдением технологической дисциплины: совершенствование технологических операций и участие в работе по освоению ресурсосберегающих технологических процессов в создании новых продуктов; анализ технической оснащенности и производственной деятельности предприятий с учетом требований экологии, охраны труда, пожара-взрывобезопасности и производственной санитарии; - экспериментальное исследование по улучшению качества сырья, готовой продукции соответствующих отраслей перерабатывающих производств; - работа в сфере образования; - организация ведения технологических процессов производства муки, крупы, переработке зерна злаковых и крупяных культур; - разработка и проектирование технологических схем предприятий зерноперерабатывающей промышленности; реконструкция существующих предприятий; - изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в отраслях зерноперерабатывающей промышленности.

7 Карта профессиональных компетенций выпускника

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
ОК ₁ систематизация исторических знаний об основных событиях современной истории, информационно – коммуникационных технологий формирующих научное мировоззрение и гражданскую позицию	1РО _{ОК1} уметь анализировать особенности и значение современной казахстанской модели развития, овладеть приемами исторического описания и анализа причин и следствий событий современной истории Казахстана, предлагать возможные решения современных проблем на основе анализа исторического прошлого и аргументированной информации, формировать собственную гражданскую позицию на приоритетах взаимопонимания, толерантности и демократических ценностей современного общества	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
	2РО _{ОК1} уметь работать с электронными таблицами, выполнять консолидацию данных, строить графики, работать с базами данных, применять методы и средства защиты информации, владеть навыками использования различных форм электронного обучения для расширения профессиональных знаний и пользования различными облачными сервисами	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышле-	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками при-

			ния.		изучаемому материалу.	менения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
ОК ₂ освоение студентами основных источников и методов получения социологической, политологической, культурологической и психологической информации	1РО _{ОК2} основные понятия, идеи, теории во всех областях наук, формирующих учебные дисциплины модуля (социологии, политологии, культурологи, психологии), Уметь анализировать различные ситуации в разных сферах коммуникации с позиций соотнесенности с системой ценностей, общественными, деловыми, культурными, правовыми и этическими нормами казахстанского общества, Владеть навыками аргументированно и обоснованно представлять информацию о различных этапах развития казахского общества, политических программ, культуры, языка, социальных и межличностных отношений.	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
	2РО _{ОК2} предмет, функции, основные разделы и направления философии, основные этапы развития мировой и казахской философской мысли, актуальные проблемы современной отечественной и мировой философии, уметь использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений, владеть навыками применения философских знаний в различных личностных жизненных ситуациях и при анализе общественных явлений. знать методы научных исследований и	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить

	академического письма и применять их в изучаемой области; понимать значение принципов и культуры академической честности.					главное, делать выводы и обобщения.
ОК ₃ формирование межкультурной компетенции как способности к межкультурной коммуникации у личности	1РО _{ОК3} основы, закономерности лексики, грамматики и фонетики иностранного языка, уметь сформировать и совершенствовать речевые навыки, связанные с научной сферой коммуникации, владеть достаточным уровнем освоения LSP как «инструмента» для решения интеллектуальных и социальных задач в будущей профессиональной деятельности, с учётом межкультурного фактора дальнейшего использования в профессионально-ориентированном общении по профилю конкретной специальности в производственной деятельности	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
	2РО _{ОК3} основные понятия лексики, грамматики и фонетики казахского (русского) языка, уметь сформировать и совершенствовать речевые навыки, связанные с научной сферой коммуникации, владеть достаточным уровнем освоения LSP как «инструмента» для решения интеллектуальных и социальных задач в будущей профессиональной деятельности, с учётом межкультурного фактора дальнейшего использования в профессионально-ориентированном общении по профилю конкретной специальности в производственной деятельности	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.

						обобщения.
	ЗРО _{ОК3} понятийно категориальный аппарат иностранного языка в различных сферах общения, включая социальную, академическую и профессиональную, уметь применять функциональные стили языка, научный стиль речи, владеть навыками межкультурного общения в будущей профессиональной деятельности	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие проблемы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
ОК ₄ формирование знаний умений и навыков организации предпринимательской деятельности	1РО _{ОК4} знать теоретические и методические основы лидерства и предпринимательства, процессы организации предпринимательской деятельности, государственный механизм регулирования и поддержки развития предпринимательства; уметь оценивать и интерпретировать информацию, необходимую для решения проблем предпринимательской деятельности, а также иметь навыки исследования природы и определения жизнеспособности новых бизнес-концепций, создания бизнес-планов и развития в себе способностей критического анализа бизнес-плана	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие проблемы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
	2РО _{ОК4} умеют выражать суждения по оценке, анализу и интерпретации информации, с тем	Отсутствие знаний, умений и навыков по	Не умеет творчески и критически	Знает основную часть программного материала.	Сформированные, но имеющие проблемы знания про-	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу.

	<p>чтобы делать правильные выводы для решения проблем в предпринимательской деятельности, иметь готовность сформулировать проблему и показать пути ее решения. Также студентами приобретаются коммуникативные способности использования полученных экономических знаний для повышения эффективности бизнеса, опираясь на научные теоретические и практические методы решения проблем, умеют составлять бизнес-планы и развивать в себе способности критического анализа бизнес-планов; оценивать проблему, связанную с ведением бизнеса, обсуждать и подводить итоги выполненной работы.</p>	<p>изучаемому материалу.</p>	<p>мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.</p>	<p>Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>граммного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.</p>
	<p>3РО_{ОК4} имеют навыки владения методикой разработки бизнес-планов, умеют выявлять оптимальные условия программ для финансирования проектов, практикуют знания и понимания для продвижения бизнес-плана и их реализации через участие в различных конкурсах, олимпиадах и стартапах. Имеют выражать суждения по вопросам выбора и использования существующих программ государственного и негосударственного финансирования МСБ, готовы презентовать свою бизнес-идею и коммуницировать с финансирующей стороной.</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.</p>
	<p>4РО_{ОК4} знать основы техпренёрского процесса и проектного менеджмента и основные теорети-</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по</p>	<p>Не умеет творчески и критически</p>	<p>Знает основную часть программного материала.</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания про-</p>	<p>Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу.</p>

	ческие подходы к нему, основные приоритеты в развитии технологического предпринимательства и стартапов, уметь довести идею до минимально жизнеспособного продукта, используя полученные навыки ИТ-предпринимателя, владеть методологическим базисом изучаемой дисциплины, методами реализации бизнес-идей	изучаемому материалу.	мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	граммного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
ОК ₅ формирование способности целенаправленно использовать средства и методы физической культуры, обеспечивающие сохранение, укрепление здоровья для подготовки к профессиональной деятельности	ПРО _{ОК5} понятия формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, уметь самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры, владеть навыками к стойкому перенесению физических нагрузок, нервно-психических напряжений и неблагоприятных факторов в будущей трудовой деятельности	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
ОК ₆ формирование знаний, умений и навыков расширяющий кругозор будущей профессиональной деятельности	ПРО _{ОК6} содержание основ, понятия, принципы, функции, методы и приемы в области духовного развития, гендерной политики, экологической безопасности и сельского хозяйства, уметь применять полученные знания на	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный ма-

	практике и владеть навыками разностороннего совершенствования приобретаемых компетенций.		конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	териал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
Профессиональные компетенции (ПК)						
ПК ₁ Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии	1РО _{ПК1} технику и технологию перерабатывающей отрасли; технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции; стандарты и технические условия	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
	2РО _{ПК1} основы организации производства и методику составления бизнес-планов; экологические проблемы производства	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения ма-	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере

			материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	работы с рекомендованной литературой.	териала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
ЗРО _{ПК1} проводить анализ технологических процессов на предприятиях перерабатывающих производств; осуществлять технологическое проектирование с использованием элементов САПР	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.	
4РО _{ПК1} обосновывать выбор технологических схем, машин и оборудования	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышле-	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками при-	

			ния.		изучаемому материалу.	менения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
ПК ₂ Соблюдать последовательность технологического процесса, выбирать наиболее рациональные способы и средства для выполнения поставленных задач	1РО _{ПК2} обеспечивать ритмичную и экономичную работу оборудования отдельных участков перерабатывающих производств	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
	2РО _{ПК2} управления действующими технологическими процессами предприятий перерабатывающих производств	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.

						обобщения.
	ЗРО _{ПК2} управления действующими технологическими процессами предприятий перерабатывающих производств;	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие проблемы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
ПК ₃ Планирование работ по технологии перерабатывающих производств	1РО _{ПК3} Способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качества готовой продукции, ресурсосбережение эффективность и надежность процессов производства. Способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья.	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие проблемы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
	2РО _{ПК3} Способностью владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологи-	Отсутствие знаний, умений и навыков по	Не умеет творчески и критически	Знает основную часть программного материала.	Сформированные, но имеющие про-	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу.

	ческого оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья. Способность осуществлять управление действующими технологическими линиями и выявлять объектами для улучшения технологии пищевых производств и растительного сырья	изучаемому материалу.	мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	граммного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
	ЗРО _{ПКЗ} Способностью владеть методами технологии сахарных, мучных кондитерских изделий, бродильных производств, установление взаимосвязи технологических процессов, режимов производства и процессов аппаратов, оборудования, механизированных линий. Способностью понимать принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков. Готовность применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
ПК ₄ Приобретение знаний, умений и навыков в освоении методов научной орга-	ПРО _{ПК4} Способность технологии хлебопекарного производства, сферы приложения технологических производств основанных на	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому	Не умеет творчески и критически мыслить,	Знает основную часть программного материала. Умеет применять	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного мате-	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные

<p>низации хранения зерна, зернопродуктов и методы управления технологическими процессами.</p>	<p>жизнедеятельности микроорганизмов, но и продуктов их метаболизма, овладение знаниями об особенностях использования объектов, методов и продуктов технологии хлебопекарного производства. Исследование механизмов совершенствования технологии, повышения эффективности производства и улучшения качества продукции, взаимосвязь технологических процессов производства, оборудования станций производства и линий</p>	<p>материалу</p>	<p>анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.</p>	<p>полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>риала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.</p>
	<p>2РО_{ПК4} Способность обеспечения, хранения, сушки зерна и зернопродуктов без количественно-качественных потерь, прогрессивных и экономически выгодных способах хранения, управлении технологическими процессами хранения на основе последних достижений науки, техники и передового опыта на производстве. Освоение методов научной организации хранения зерна, зернопродуктов и методы управления технологическими процессами.</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.</p>
	<p>3РО_{ПК4} Назвать научные основы хранения потребительских товаров, процессы, происходящие при хранении продовольственных товаров, нормативные документы, регламентирующие условия и сроки хранения и реализации, транспортирования продук-</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач.</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач,</p>	<p>Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне само-</p>

	ции		Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	стоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
ПК ₅ Знать основные понятия, определения, термины, химические технологии используемые в современной пищевой промышленности	1РО _{ПК5} Определять качественный состав пищи и сбалансированность пищевых веществ в суточном рационе, основные принципы рационального питания.	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
	2РО _{ПК5} Проводить методы оценки качественных характеристик пищевых продуктов, самостоятельно исследовать состав пищи и анализы полученных результатов.	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литера-	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками состав-	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и

			уровне репродуктивного мышления.	турой.	ления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
ПК ₆ Проводить оценку качества безопасности сырья и готовой продукции, анализ теххимического контроля продовольственных продуктов	1РО _{ПК6} проводить оценку качества сырья и готовой продукции с использованием органолептических и физико-химических методов; - анализировать и давать заключение о качестве сырья и готовой продукции в соответствии с требованиями государственных стандартов	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
	2РО _{ПК6} умение определять вид порчи и причину ее возникновения, применять меры по устранению или предохранению возможной порчи; - обеспечивать необходимые условия хранения, реализации, транспортировки продовольственных продуктов	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен са-

						мостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
	ЗРО _{ПК6} Иметь навыки: - анализ качества и свойств сырья и готовой продукции; - применение отдельных видов сырья для повышения пищевой и биологической ценности продуктов, применять микробиологические процессы в производстве перерабатывающей промышленности	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении простых заданий. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
ПК ₇ Контролировать требования к качеству основного и дополнительного сырья, используемого для производства продукции на предприятиях перерабатывающих производств, знать современные методы исследований и обработки продовольственных продуктов	1РО _{ПК7} Знать морфологические, анатомические особенности и химический состав зерновых, бобовых, масличных культур; - современное состояние отрасли хранения и переработки продукции перерабатывающих производств; - физиологические процессы, протекающие в плодах растениеводческой продукции при хранении; - технологические принципы организации приема, размещения, обработки, хранения продукции перерабатывающих производств	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
	2РО _{ПК7} Уметь составлять планы	Отсутствие	Не умеет	Знает основную	Сформированные,	Свободно владеет спо-

	хранения и обработки продукции перерабатывающих производств; устанавливать режимы хранения и размещения ее в хранилищах; составлять технологические схемы переработки продукции растениеводства, оценивать качество продуктов переработки.	знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
	ЗРО _{ПК7} Иметь навыки определение свойств сырья и готовой продукции, проведение мероприятий, повышающих стойкость и качество продукции в период хранения, оценка качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, принятие решений по ведению технологических процессов и регулирование технологических режимов отдельных этапов производства	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
ПК ₈ Применять технологические процессы элеваторного, мукомольного,	ПРО _{ПК8} Знать требования к качеству основного и дополнительного сырья, используемого для производства продукции на	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому	Не умеет творчески и критически мыслить,	Знает основную часть программного материала. Умеет применять	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного мате-	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные

<p>крупяного и комбикормового производства, осуществлять контроль и ведение учета расходов сырья и вспомогательных материалов, регулировать технологические процессы</p>	<p>предприятиях перерабатывающих производств, технологические схемы и режимы отдельных этапов производства на предприятиях перерабатывающих производств, знать физические, структурно-механические, теплофизические, гигроскопические свойства зерновых масс и зернопродуктов; - технологические свойства зерна, сырья для производства муки, крупы, комбикормов, хлеба и хлебобулочных, макаронных, кондитерских изделий, ассортимент и требования к качеству сырья</p>	<p>материалу.</p>	<p>анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.</p>	<p>полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>риала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.</p>
	<p>2РО_{ПК8} Уметь осуществлять контроль и вести учет расходов сырья и вспомогательных материалов, составление рецептуры помольных партий, оценивать реологические свойства сырья и повышения качества готовой продукции, контролировать выход готовой продукции, регулировать технологические процессы в зависимости от конкретных условий и качества сырья, осуществлять теххимический контроль процесса производства пищевых продуктов с целью повышения безопасности готовой продукции</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.</p>
<p>ПК₉ Знать технологию производства алкогольных и безалкогольных напитков, рассчитывать расход сырья на производство напитков и владеть методами оценки</p>	<p>1РО_{ПК9} Знать оптимальные параметры технологических процессов, свойства сырья для оптимизации технологического процесса влияющие на ход технологического процесса и качество готовой продукции, иметь навыки</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при</p>	<p>Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный ма-</p>

качества сырья и готовой продукции	составления рецептов и проведения расчетов сырья и расходных материалов при производстве напитков		конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	териал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
	2РО _{ПК9} Знать устройство оборудования и основные процессы на технологических линиях, осуществлять организацию контроля качества и безопасности на всех этапах производства, осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии при производстве алкогольной и безалкогольной продукции	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.
ПК ₁₀ Уметь разрабатывать порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, техническое оснащение и организация рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке нормы проектирова-	1РО _{ПК10} Выполнять работы в области научнотехнической деятельности по проектированию, знать методы оценки процессов производства продукции, разрабатывать порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудова-	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомен-	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения ма-	Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при

<p>ния предприятий отрасли для развития конкурентоспособного производства продуктов питания</p>	<p>ния, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)</p>		<p>строится на уровне репродуктивного мышления.</p>	<p>дованной литературой.</p>	<p>навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.</p>
	<p>2РО_{ПК10} Делать выбор прогрессивных, экономически выгодных технологий производства продукции, владеть навыками использования правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Не умеет творчески и критически мыслить, анализировать информацию при решении конкретных задач. Слабое знание программного материала, ответ строится на уровне репродуктивного мышления.</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Свободно умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>Свободно владеет способностью к абстрактному мышлению и анализу. Применяет усвоенные знания, умения для решения нетиповых задач. Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения.</p>

8 Содержание образовательной программы

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые компетенции (коды)	Формируемые результаты обучения по ОП
Цикл общеобразовательных дисциплин / Вузовский компонент/Компонент по выбору					
1	Основы безопасности жизнедеятельности и охрана труда	<p>Введение. Законодательные и правовые акты в области безопасности жизнедеятельности. Задачи, принципы построения и функционирования гражданской обороны (ГО) в Республике Казахстан. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Основные принципы и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях. Защита от оружия массового поражения. Основы организации и проведения аварийно-спасательных работ</p>	5	1PO _{OK6}	ON2
2	Религиоведение	<p>Введение в религиоведение. Место религии в культуре человечества. Религия: исторические формы и современность. Буддизм: основы вероучения и культа. Христианство: история и современность. Сущность ислама и его место в современном мире и Казахстане. Священные писания как памятники культуры. Современные нетрадиционные религиозные движения и культы. Особенности современной религиозности. Религия, государство, политика.</p>	*	1PO _{OK6}	ON2
3	Экология и устойчивое развитие	<p>Введение. Экология и проблемы современной цивилизации. Аутэкология - экология организмов. Демэкология - экология популяций. Синэкология - экология сообществ. Учение о биосфере и ноосфере. Биосфера и ее устойчивость. Концепция живого вещества. Современная биосфера. Глобальные биогеохимические циклы. Концепция устойчивого развития. Экологический кризис и проблемы современной цивилизации. Экологический кризис и проблемы современной цивилизации. Зеленая экономика и устойчивое развитие. Механизм природопользования и охраны окружающей среды. Энерго-экологическая стратегия Республики Ка-</p>	*	1PO _{OK6}	ON2

		захстан. Концепция устойчивого развития Республики Казахстан.			
4	Гендерология	Введение. Классические и современные направления развития гендерной теории и гендерных исследований. Мужчина и женщина как субъекты общества. Социализация и гендер. Теории о неполноценности женщин как стереотипные мужские представления о женщинах, её месте и роли в жизни мужчины. Социальные мифы о женщине и социальные мифы о мужчине. Социальная теория пола. Стереотипы маскулинности и фемининности в современном обществе. Изменение гендерного стереотипа: ассертивная женщина в современном мире. Половозрастные характеристики и социальный статус женщины в современном обществе. Права женщин к началу третьего тысячелетия. Гендер и экономика. Женщина и религия. Семья в жизни женщины. Домашнее насилие. Международный опыт и перспективы женского движения за рубежом.	*	1PO _{OK6}	ON2
5	Основы растениеводства и животноводства	Основы разведения сельскохозяйственных животных. Рост и развитие сельскохозяйственных животных. Скотоводство. Молочная продуктивность Основные виды продуктивности сельскохозяйственных животных. Скотоводство. Мясная продуктивность. Овцеводство Шерстная продуктивность сельскохозяйственных животных. Свиноводство. Репродуктивные качества свиней. Откорм. Коневодство. Продуктивное коневодство. Птицеводство. Яичное и мясное птицеводство. Основы кормления сельскохозяйственных животных. Химический состав кормов. Принципы нормированного кормления. Кормовые нормы и рационы. Классификация и краткая характеристика кормов. Переваримость питательных веществ и факторы, влияющие на нее. Основы зоогигиены. Бонитировка сельскохозяйственных животных. Искусственное осеменение животных, сущность метода, значение. Методы разведения, их биологическая сущность. Гибридизация, её сущность и практическое значение. Значение отрасли растениеводства в сельском хозяйстве. Почва и плодородие поч-	*	1PO _{OK6}	ON2

		вы. Классификация почв и наиболее распространенные почвы Северного Казахстана. Бонитировка почвы. Задачи обработки почвы и основные технологические процессы (операции). Приемы обработки почвы. Закон незаменимости и равнозначимости факторов жизни растений (В.Р.Вильямс). Закон минимума, оптимума, максимума (Ю. Либих), Закон совокупного действия факторов жизни (Э. Митчерлих), Закон возврата (Ю. Либих), Закон плодосмена.			
Цикл базовых дисциплин/ Вузовский компонент					
1	Мамандыққа баулу/Введение в специальность/Introduction to Specialty	Введение. Подготовка студентов к практическому овладению технологиями зерна, муки, крупы, комбикормов, хлеба, макаронных и кондитерских изделий, сахара и сахаросодержащих веществ, спирта, вин и ликерного производства. Мукомольная промышленность. Зерноперерабатывающая промышленность. Технология производства макаронных изделий. Принципы технологии хлеба и хлебобулочных изделий. Технология производства круп. Технология производства мучных кондитерских изделий.	4	1PO _{ПК1}	ON1
2	Бейорганикалық және органикалық химия / Неорганическая и органическая химия / Inorganic and organic chemistry	Теоретические основы неорганической химии. Основные понятия и законы химии. Строение атома. Периодическая система элементов. Неорганические соединения. Химическая связь. Строение молекул. Комплексные соединения. Общие закономерности химических процессов. Химическая термодинамика. Химическая кинетика. Химическое равновесие. Химические процессы в растворах. Общие свойства растворов. Растворы электролитов. Гидролиз солей. Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы. Специальные разделы неорганической химии. Металлы и неметаллы.	5	1PO _{ПК6}	ON6
3	Инженерлік экология/Инженерная экология/Engineering ecology	Основные закономерности взаимодействия компонентов биосферы и последствий вмешательства хозяйственной деятельности человека, особенно в условиях интенсификации природопользования необходимо для решения практических задач в свете взаимоотношений общества	3	2PO _{ПК1}	ON2

		и биосферы уметь анализировать протекание экологических процессов, связанных с антропогенным воздействием на окружающую среду.			
4	Элеватор өнеркәсіптің технологиясы/ Технология элеваторной промышленности/ Technology of elevator industry	Изучение основ теории и практики, технологии элеваторной промышленности. Основы технологии производства культурных растений Выращенные и поступившие на склады урожай продукции зернового хозяйства. Требования, предъявляемые промышленностью к зерну как к сырью для переработки.	5	1PO _{ПК8}	ON3
5	Основы лидерства	Иметь навыки формирования видения и миссии, целей лидера с учетом интересов управленческой системы Изучение теоретических и методических основ лидерства и предпринимательства в конкурентной среде, изучение вопросов организации предпринимательской деятельности и оценка ее эффективности, определение и использование государственных механизмов регулирования	5	1PO _{OK4}	ON8
	Визуализация данных	Понятие визуализации данных. Актуальность, роль, функции. Источники данных. Основы визуализации данных. Типы данных. Виды визуализации данных. Основные ошибки при визуализации данных. Оформление графиков. Использование акцентов для создания эффективных графиков. Инструменты и технологии для создания инфографики и визуализации данных. Картография. Основы картографии, виды карт. Интерактивные карты.		2PO _{OK4}	ON2
6	Предпринимательская деятельность	Изучение теоретических и методических основ предпринимательства, вопросов организации предпринимательской деятельности и оценка ее эффективности, государственных механизмов регулирования и поддержки развития предпринимательства.	5	2PO _{OK4}	ON8
	Автоматизация расчетных операций	Основы работы в Excel. Ввод и редактирование данных. Создание таблиц. Основы вычислений. Использование математических, статистических, логических функций, функций проверки ошибок и обработки текста. Форматирование данных, ячеек и таблиц. Принципы разработки приложений электронных таблиц. Фильтрация списка для поиска нужной информации. Сводные таблицы. Формулы массивов. Интерактивные элементы.		2PO _{OK4}	ON2

		Инструменты анализа			
7	Организация бизнеса	Знание основных понятий в области планирования и организации бизнеса. Понимание сущности и форм организации бизнеса. Умение достоверно оценить финансово-экономическую деятельность фирмы, сформулировать соответствующие выводы по полученным результатам, проанализировать текущее финансовое состояние бизнеса. Умение решать задачи, направленные на совершенствование форм и методов организации бизнеса и повышение его эффективности.	5	3PO _{OK4}	ON8
	Анализ данных и бизнес-планирование	Вычисление амортизации активов с использованием стандартных финансовых функций в среде MS Excel. Выполнение базовых и прикладных финансовых расчетов с помощью стандартных финансовых функций. Анализ операций с ценными бумагами. Использование стандартных финансовых функций MS Excel. Поиск параметра.		2PO _{OK4}	ON6
Цикл базовых дисциплин / Компонент по выбору					
1	Функционалдық мақсаттағы өнімдердің технологиясы/Технология продуктов функционального назначения/Technology of functional products	В здоровом питании населения ведущая роль отводится созданию новых, сбалансированных по составу продуктов, обогащенных функциональными компонентами. Продукты питания с такими компонентами, ежедневное употребление которых способствует сохранению и улучшению здоровья, принято называть функциональными. основы и значение питания для различных контингентов; пищевую и биологическую ценность пищевых продуктов функционального назначения; особенности технологической обработки продуктов для групп населения, нуждающихся в функциональном питании; технологии производства пищевых продуктов функционального назначения, технологические режимы обработки пищевых продуктов.	3	3PO _{TK1}	ON5
2	Қоғамдық та-	Обеспечение качества и безопасности ку-	*	3PO _{TK1}	ON3

	мақтану техно- логи- ясы/Технологи я общественно- го пита- ния/Public transport technology	линарной продукции;Выпуск кулинарной продукции сбалансированной по основ- ным факторам питания побелково- аминокислотному, углеводно- му,жировому, минеральному, витамин- ному составам;Обеспечение хорошего усвоения пищи за счет придания ей хо- рошего вкуса и аромата, внешнего ви- да;Снижение отходов и потерь пищевых веществ при кулинарной обработке про- дукции;Использование малоотходных и безотходных технологий;Максимальная механизация и автоматизация производ- ственных процессов. Сокращение затрат ручного труда, энергии и материалов.			
3	Өңдеу өндісінің мик- робиологиясы және санитари- ясы/ Микро- биология и са- нитария пере- рабатывающих произ- водств/Microbi ology and sanitation of processing industries	Предмет и задачи микробиологии. Мор- фология и систематика микроорганизмов. Физиология микроорганизмов. Влияние физических факторов внешней среды на микроорганизмы. Микробиологические основы современных методов хранения продуктов. Важнейшие биохимические процессы, вызываемые микроорганизма- ми, их практическое значение. Основы микробиологического контроля в пище- вой промышленности.	5	2РО _{ПК6}	ON4
4	Азық-түлік хи- ми- ясы/Пищевая химия/Food chemistry	Структурная организация клетки и си- стем органов, связанных с питанием. Хи- мический состав организма. Вода. Белки. Углеводы. Липиды. Строение, свойства, функции в организме. Роль в питании. Безопасность продуктов питания. Загряз- нения пищевых продуктов веществами, применяемыми в растениеводстве и жи- вотноводстве. Функциональные классы пищевых добавок. Подслащивающие ве- щества и ароматизаторы. Пищевые до- бавки, усиливающие и модифицирующие вкус и аромат. Вещества, улучшающие внешний вид пищевых продуктов. Био- химические основы процесса созревания мяса.	*	3РО _{ПК6}	ON4
5	АӨК негіздері/Основ ы деятельности АПК/ Fundamentals of the AIC	Основы разведения сельскохозяйствен- ных животных. Рост и развитие с/х. жи- вотных. Скотоводство. Молочная про- дуктивность. Основные виды продуктив- ности с/х. животных. Скотоводство. Мясная продуктивность.	5	2РО _{ПК1}	ON6

6	Өсімдік шаруашылығы негіздері. /Основы растениеводства. / Basics of crop production.	Почва и плодородие почвы. Классификация почв и наиболее распространенные почвы Северного Казахстана. Бонитировка почвы. Задачи обработки почвы и основные технологические процессы (операции). Приемы обработки почвы. Закон незаменимости и равнозначимости факторов жизни растений (В.Р.Вильямс). Закон минимума, оптимума, максимума (Ю. Либих), Закон совокупного действия факторов жизни (Э. Митчерлих), Закон возврата (Ю. Либих), Закон плодосмена.	*	2РО _{ПК1}	ON6
7	Азық-түлік өнімдерінің тауартануы / Товароведение зерна и продуктов его переработки / Merchandizing of grain and products of its processing	Основные категории товароведения. Общие понятия. Свойства, качество, показатель качества продукции. Ассортимент товара. Классификация товаров. Потребительские свойства. Понятие о факторах, влияющих на качество с/х продуктов и химический состав с/х продуктов. Изучение процессов, протекающих при хранении с/х продуктов. Товароведение продукции, целесообразности использования их в общественном питании.	5	2РО _{ПК8}	ON2
8	Азық-түлік өнімдерінің тауартануы / Товароведение кондитерских изделий / Merchandizing of confectionery	Основные категории товароведения. Общие понятия. Изделия, свойства, качество, показатель качества продукции. Ассортимент товара. Управление ассортиментом товаров. Классификация товаров. Потребительские свойства товаров. Понятие о факторах, влияющих на качество с/х продуктов и химический состав с/х продуктов. Изучение процессов, протекающих при хранении с/х продуктов. Товароведение зерновой продукции, целесообразности использования их в общественном питании.	*	3РО _{ПК6}	ON2
9	Астықты қабылдау және сақтау технологиясы / Технология приемки и хранения зерна / Technology of reception and storage of grain	Технология приемки зерна. Организация вывозки зерна и корнеплодов с автотранспортом. Методы формирования целевых партий зерна. Послеуборочная обработка зерна как комплекс взаимосвязанных технологических и транспортных операций приемки, формирования партий, обработки, размещения и хранения. Особенности поточной приемки и обработки зерна. Технологические линии, их классификация. Сыпучие материалы, их состояние и область существования. Параметры сыпучего материала.	5	2РО _{ПК4}	ON3
10	Астықтың технологиялық сипаттамасы /	Технологические свойства зерна: мукомольные свойства зерна, хлебопекарные достоинства муки.	*	3РО _{ПК4}	ON5

	Технологическая характеристика зерна/ Technological characteristics of grain	Формирование помольных партий зерна. Подготовка зерна пшеницы и ржи к помолу. Ассортимент и показатели качества муки. Виды помолов пшеницы и ржи и нормы выходов готовой продукции при хлебопекарных, макаронных помолах. Основные операции размола зерна в муку.			
11	Астықты қабылдау және сақтаудағы қауіпсіздік, бақылау және сынау/ Испытание, контроль и безопасность при приемке и хранении зерна/ Test, control and safety at a reception and storage of grain	Содержание и основу дисциплины составляет изучение основных видов контроля безопасности зерна всех видов культур, контроль за остаточным количеством пестицидов, изучение ссылочных нормативно-технических документов. Пшеница. Испытание, контроль и безопасность при приеме. Рожь. Испытание, контроль и безопасность. Ячмень. Испытание, контроль и безопасность. Овес. Испытание, контроль и безопасность. Просо. Испытание, контроль и безопасность.	5	ЗРО _{ПК1}	ON2
12	Ұннан жасалатын кондитер бұйымдарын өндіру кезіндегі сандық және сапалық есеп / Количественный и качественный учет при производстве кондитерских изделий	Характеристика основного сырья используемого в хлебопек. и макаронном производстве. Биохимические процессы, происходящие в сырье. Особенности биохимических процессов происходящих в муке. Характеристики учета сырья и процессов производства. Учет хлеба и хлебобулочные изделия, макаронные изделия. Учет и отчетность вещества, улучшающие внешний вид продукции, их характеристика и влияние на качество.	*	1РО _{ПК7}	ON5
13	Азық түлік өнімдерін және шикізат қасиеттерін зерттеу әдісі/ Методы исследования свойств сырья и продуктов питания/ Research methods of properties of raw materials and foodstuff	Физические, физико-химические, биохимические, микро-биологические процессы, происходящие в сырье и готовой продукции; исследование качество сырья и готовой продукции по международным стандартам органолептических, химических и показателей безопасности; научные принципы оценки сырья и готовой продукции	5	ЗРО _{ПК1}	ON8
14	Азық түлік өнімдерін және	Физические, физико-химические, биохимические, микро-биологические процес-	*	ЗРО _{ПК1}	ON8

	<p>шикізат қасиеттерін зерттеу әдісі/ Методы исследования свойств сырья на зерноперерабатывающих предприятиях/ Research methods of properties of raw materials and foodstuff</p>	<p>сы, происходящие в сырье и готовой продукции; исследование качество сырья и готовой продукции по международным стандартам органолептических, химических и показателей безопасности; научные принципы оценки сырья и готовой продукции</p>			
15	<p>Өндеу өндірісінің арнайы технологиясы/ Специальные технологии перерабатывающих производств/ Special technologies of processing manufactures</p>	<p>Классификация пшеницы как объекта переработки в муку и крупу. Способы очистки зерна от сорной примеси; Способов измельчения, шелушения и сортирования зерна и продуктов переработки Хлебопекарный помол пшеницы с сокращенной схемой технологического процесса. Хлебопекарные помолы пшеницы с развитой схемой технологического процесса.</p>	5	1РО _{ПКЗ}	ON3
16	<p>Өндеу өндірістерінің қолданбалы технологиясы/Прикладная технология перерабатывающих производств/Applied technology of the overworking productions</p>	<p>Изучение способов управления сложным технологическим процессом с целью обеспечения максимальной эффективности производства и получения муки и крупы высокого качества. Расчета норм расхода сырья, полуфабрикатов, материалов; -разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов и повышению эффективности производства</p>	*	1РО _{ПКЗ}	ON6
17	<p>Технохимиялық өндеушінің өндірісінің тексерісі/ Технохимический контроль перерабатывающих производств/ Technochemical control of processing productions</p>	<p>Экспертиза товаров: понятие, принципы, объекты. Классификация продовольственных продуктов. Требования к лаборатории к проведению экспертизы. Экспертиза хлеба. Требования к качеству. Классификация продуктов переработки плодов и овощей и методы консервирования. Идентификация и экспертиза продуктов переработки плодов и овощей. Идентификация и экспертиза сушеных плодов</p>	5	3РО _{ПК1}	ON1
18	<p>Астықты қабылдау және</p>	<p>Схема организации производственно технологической лаборатории. Организа-</p>	*	3РО _{ПК1}	ON2

	сақтаудағы өндірістік технологиялық бақылау/Производственно-технологический контроль при приемке и хранения зерна/ Productively-technological control at a reception and storages of grain	ция и функции ПТК на ХПП. Показатели качества поступающего зерна. Контроль качества технологического процесса и продукции. Контроль при сушке. Контроль хранящейся продукции и отгрузка. Контроль санитарного состояния производственных помещений. Ведение документации.			
19	Ұн және жарма өңдеу технологиясы/ Технология производства крупы и муки/ Technology of flour production	Общая характеристика. Ассортимент и нормы качества муки и крупы. Классификация помолов. Требования к зерну для помола. Очистка зерна от сорной примеси. Сепарирование зерновой смеси. Обработка поверхности зерна. Гидротермическая обработка зерна. Основная задача процесса. Контроль качества муки и крупы. Шелушение зерна пленчатых культур на крупозаводах. Сортирование продуктов шелушения зерна на крупозаводах	5	ЗРО _{ПК1}	ON7
20	Ұн және кондитер бұйымдарын өндіру технологиясының негіздері / Основы технологии производства муки и кондитерских изделий / Production bases of technology of flour and confectionery	Изучение схем подготовки зерна к простому помолу. Изучение схем подготовки зерна к сортовому помолу. Изучение особенности технологии муки для макаронных изделий. Изучение схем сортовых помолов пшеницы с сокращенной схемой технологического процесса. Изучение схем помолов пшеницы с развитым процессом обогащения крупок	*	ЗРО _{ПК1}	ON5
21	Өңдеу өндірістерінің технологиясы/Технология перерабатывающих производств/ Technology of the overworking productions	Мукомольная промышленность. Зерноперерабатывающая промышленность. Технология производства макаронных изделий. Принципы технологии хлеба и хлебобулочных изделий. Технология производства круп. Технология производства мучных кондитерских изделий. Технологическая схема зерновых элеваторов, мукомольных, крупяных, комбикормовых заводов, хлебозаводов, макаронных и кондитерских фабрик, сахарных заводов	5	ЗРО _{ПК3}	ON1

		крахмалопаточных и бродильных производств.			
22	Өндеу өндірістерінің ғылыми зерттеулер негіздері/ Основы научных исследований перерабатывающих производств/ Bases of scientific researches of processing industries	Кондиции и качество. Научные принципы хранения продуктов. Химический состав зерна и семян различных культур. Теория и практика хранения семенного, продовольственного и кормового зерна. Мукомольные свойства зерна пшеницы и ржи. Хлебопекарные свойства зерна пшеницы и ржи. Сырье макаронного производства	*	ЗРО _{ПК3}	ON8
23	Макарон өндірісінің технологиясы / Технология производства макаронных изделий / Production technology of pasta	Технологическая характеристика основного и вспомогательного дополнительного сырья, технологический процесс производства всех видов макаронных изделий. Применение методов производства и оценки качества макарон. Оценка качества готовой продукции. Способы и методы переработки растительного сырья с целью производства макаронных изделий.	5	1РО _{ПК6}	ON3
24	Ғылыми зерттеулер негіздері/ Основы научных исследований / Bases of scientific	Кондиции и качество. Научные принципы хранения продуктов. Химический состав зерна и семян различных культур. Теория и практика хранения семенного, продовольственного и кормового зерна. Мукомольные свойства зерна пшеницы и ржи. Хлебопекарные свойства зерна пшеницы и ржи. Сырье макаронного производства	*	1РО _{ПК7}	ON8
25	Астық өнімдерінің, нан және макаронның ғылыми негіздері/Научные основы зернопродуктов, хлеба и макаронных изделий /Scientific basis of grain products, bread	Классификация и структура стандартов. Кондиции и качество. Научные принципы хранения продуктов. Химический состав зерна и семян различных культур. Теория и практика хранения семенного, продовольственного и кормового зерна. Мукомольные свойства зерна пшеницы и ржи. Хлебопекарные свойства зерна пшеницы и ржи. Сырье макаронного производства	3	ЗРО _{ПК2}	ON8
Цикл профилирующих дисциплин/ Вузовский компонент/Компонент по выбору					
1	Технологическое предпринимательство и	Техпренёрство. Веяние времени и потребность государства. Мотивация. МСІ. Прорывная Идея и источники вдохнове-	5	2РО _{ОК4}	ON3

	стартапы	<p>ния. Тренды Современности. Разница между инкубатором и акселератором, как итоговой цели. Ко-манда. Как привлечь со-основателей с нужными компетенциями и мотивировать команду в трудные моменты. Разбиение Целевой Аудитории на Клиентские Сегменты. Составление уникального Ценностного Предложения каждому сегменту. Customer Development. Изучение клиентов через Проблемные Интервью. Прямые конкуренты и продукты заменители. Объём рынка TAM - SAM - SOM. MVP. Имплементация продукта согласно MCI. Canvas-карта Бизнес-Модели. НАДИ-циклы для тестирования гипотез. Модели монетизации. Юнит-экономика продукта и метрики. Финансы. Ценообразование. Маркетинг. Первые Продажи. PR. Customer Validation. Каналы продаж и масштабирование. Венчурные Инвестиции. Виды инвесторов на раундах Pre-seed, Seed, A/B/C. Бизнес-ангелы и Краудфандинг. Питчинг.</p>			
	Электронный бизнес	<p>Основы функционирования глобальной сети Internet, как среды для экономической деятельности и основа электронного бизнеса. Электронная коммерция и её место в современной экономике. Основные способы ведения сетевого бизнеса. Интернет - маркетинг. Платежные системы в Интернет. Модели электронного бизнеса. Организация Web- сайта для ведения собственного электронного бизнеса. Комплекс электронного рынка.</p>	5	7PO _{OK4}	ON7
2	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және сақтау/ Обработка и хранение продукции растениеводства/ Processing and storage of crop production	<p>Технология обработки зерна. Введение. Сведения о послеуборочной обработке зерна и корнеплодов. Классификация хранилищ сельскохозяйственной продукции растениеводства, требования предъявляемые к ним. Технология приема, формирования партий и послеуборочной обработки зерна. Механика сыпучих материалов.</p>	5	1PO _{ПК8}	ON6
3	Тағамдық өнімдердің сапасын бағалауға қажетті қарапайым тәсілдер	<p>Разработка требований к качеству пищевой продукции и разработка рекомендаций по употреблению различных групп пищевых продуктов в зависимости от возрастных, социальных, географических и экологических</p>	*	1PO _{ПК6}	ON1

	мен әдістер/ Простые мето- ды и приемы, необходимые для оценки ка- чества еды./ Simple Methods and Techniques for Evaluating Food Quality.	факторов. Инструментальные и органолептические методы исследования пищевых продуктов. Классификация методов исследования пищевого сырья и продуктов его переработки: химические, физико-химические и биохимические методы			
4	Қант және ұн кондитерлік өндірісі үшін шағын кәсіпо- рындар/ Малые предприятия для производ- ства сахарных и мучных кон- дитерских из- делий/ Small enterpris- es for the pro- duction of sugar and flour con- fectionery	Изучение основ конструкций и устройств технологического оборудования и полу- чение профессиональных навыков при монтаже, чтении чертежей и технологи- ческих схем при выполнении дипломной работы или проекта	5	3PO _{ПК2}	ON2
5	Шарап техно- логиясы/Технологи- я виноде- лия/Technology wine	Производство ягодных, плодовых и пло- дово - ягодных вин из наиболее распро- страненного сырья – винограда, сморо- дины, вишни, крыжовника, малины, ря- бины, калины, яблук, груш и т.д. Клас- сификация вин, сведения о видах сырья и его химическом составе, о спиртовом брожении, о способах получения винных дрожжей. Посуда, оборудование, инвен- тарь, технологические особенности про- изводства плодовых, ягодных и плодово- ягодных вин разных типов	*	1PO _{ПК9}	ON2
6	Алкоголь және алкогольсіз өнімдерін өндіру техно- логиясы/ Тех- нология произ- водства алко- гольной без ал- когольной про- дукции/ Tech- nology of pro- duction of alco- holic beverages without alcohol	Технология производства алкогольной продукции – это наука о методах и про- цессах переработки различных видов сы- рья в этиловый спирт. По современной номенклатуре технология спирта отно- сится к биотехнологии. Основные про- цессы получения спирта – превращение крахмала и сахара в этиловый спирт под действием биологических катализаторов (ферментов). Изучает алкогольные напитки, в состав которых входит спирт: водка, ликероводочные изделия, ром, виски, виноградные и плодово-ягодные вина, коньяк. Технология производства	5	2PO _{ПК9}	ON2

	products	без алкогольной продукции - наука о методах и процессах переработки различных видов сырья. Виды основного сырья, применяемого для производства безалкогольных напитков. Органолептические и физико-химические показатели основного сырья. Вода. Содержание и допустимые нормы бактериологических и химических веществ в воде. Сахар (сахар-песок, сахар-рафинад, сахар жидкий).			
7	Өңдеу өндірістерінің технологиялық машиналары мен жабдықта-ры/ Технологические машины и оборудование перерабатывающих производств/ Technological cars and the equipment of processing manufactures	Машины и аппараты - составные части технологических комплексов. МиА – п/пищевых сред. Оборудование мех. и гидромех/п. Машины и аппараты – преобразователи пищевых сред. Технологическое оборудование отраслей пищевой промышленности. Технологическое оборудование хлеб/з, макаронных и кондитерских фабрик. Технологическое оборудование для переработки сахаросодержащего сырья. Технологическое оборудование бродильного винодельческого производства	5	НРО _{ПК1}	ОН7
	Аудит өңдеу өндірісінің сапасы/ Аудит качества перерабатывающих производств/ Audit of the quality of processing industries	Разработка и внедрение мер по повышению качества продукции, совершенствование действующих стандартов, технических условий и разработка новых документов по стандартам, разработка оптимальных норм точности измерений и достоверности контроля, анализ состояния производства и оценка стабильности качества продукции, услуги и системы, надзор и контроль соответствия требованиям стандартов и другой нормативной документации.	*	2РО _{ПК7}	ОН5
8	Ауыл шаруашылығы өнімдерін стандарттау және сертифицикаттау /Стандартизация и сертификация сельскохозяйственного производства / Standardization and certification of agricultural production	Законодательная и нормативная основа стандартизации. Виды и категории нормативных документов. Особенности растениеводческой продукции как объекта стандартизации. Стандартизация зерновых культур, картофеля, овощей и плодов. Классификация показателей качества зерна, нормируемых государственными стандартами. Подтверждение соответствия продукции. Виды и формы подтверждения соответствия. Схемы подтверждения соответствия. Порядок проведения подтверждения соответствия. Правила и порядок принятия и регистрации декларации о соответствии.	5	1РО _{ПК1}	ОН3

9	<p>Нан және нан-тоқаш өнімдерін өндіру технологиясын ұйымдастыру/Технология и организация производства хлеба и хлебобулочных изделий// Technology and organization of production of bread and bakery products</p>	<p>Технологическая характеристика основного и вспомогательного дополнительного сырья, технологический процесс производства всех видов хлеба, и хлебобулочных изделий. Методы производства и оценки качества хлеба и хлебобулочной продукции. Специфичность технологии производства хлеба Оценка качества готовой продукции.</p>	5	1PO _{ПК4}	ON3
10	<p>Кондитерлік өнеркәсібіндегі технологиялық жүйелер /Технологическое системы кондитерской промышленности/ Technological systems of the confectionery industry</p>	<p>Технологическая характеристика основного и вспомогательного дополнительного сырья, технологический процесс производства всех видов кондитерских изделий. Оценка качества готовой продукции. Знание основ технологии производства кондитерских изделий Применение методов производства и оценки качества кондитерских изделий</p>	5	3PO _{ПК1}	ON7
11	<p>Кәсіпкерлік қызметтің тиімділігін бағалау /Оценка эффективности предпринимательской деятельности/Evaluation of the effectiveness of business activities</p>	<p>Организация предпринимательской деятельности и оценка ее эффективности, определение и использование государственных механизмов регулирования развития предпринимательской деятельности. Финансово-экономические показатели предпринимательской деятельности. Ресурсное обеспечение предпринимательской деятельности. Предпринимательское проектирование и бизнес-план. Хозяйственные договора предпринимательской деятельности</p>	5	1PO _{ОК4}	ON2
12	<p>Бизнес-жоспарлау/Бизнес-планирование/ Business planning</p>	<p>Организация предпринимательской деятельности и оценка ее эффективности, определение и использование государственных механизмов регулирования развития предпринимательской деятельности. Финансово-экономические показатели предпринимательской деятельности. Ресурсное обеспечение предпринимательской деятельности. Предпринимательское проектирование и бизнес-план.</p>	*	1PO _{ОК4}	ON1

13	Маркетинг/Маркетинг/ Marketing	изучение основных понятий, принципов, функций, методов маркетинга, а так же изучение процесса диагностирования сложившегося уровня на рынке продаж продукции, освоение методологии обработки и оценивания покупательской способности, защиты товара на рынке продаж и иллюстрирование его качественных показателей	5	1PO _{OK4}	ON2
14	Статистика/Статистика/ Statistics	изучаются начальные элементы статистической науки, важнейшие направления анализа социально-экономических процессов, направления статистики: теория статистического наблюдения; анализ и прогнозирование временных рядов; классификация и группировки; многомерные статистические методы; экономическая и отраслевая статистики; анализ хозяйственной и финансовой деятельности.	*	1PO _{OK4}	ON5
15	Жобаны талдау/Анализ проектов/ Project analysis	способность собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов. способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	3	1PO _{OK4}	ON6
16	Басқару талдауы/Управленческий анализ/ Management analysis	изучение понятий, принципов, функций, классификации и методов учета затрат, видов калькуляций, управления затратами, сравнительной характеристики финансового и управленческого учета, алгоритма формирования основной сметы и контроля за ее исполнением, анализа безубыточности производства, принятия управленческих решений, дисконтирования денежных потоков, принятия инвестиционных решений	*	1PO _{OK4}	ON2
17	АӨК өнеркәсібінің технологиясы/Технология перерабатывающих производств в АПК/ Technology of processing industries the AIC	Основные направления переработки продукции растениеводства. основной ассортимент и требования к качеству продукции переработки; современную материально-техническую базу послеуборочной обработки, хранения и переработки продукции растениеводства, основные технологические процессы, происходящие при хранении и переработке продукции растениеводства, режимы обработки сырья; особенности переработки сырья на небольших сельскохозяйственных пред-	*	2PO _{TK2}	ON3

		приятных;			
18	Биоматериалдар реалогиясы/ Реология биоматериалов/ Biomaterials rheology	Важные разделы реологии: свойства жидкостей, твердых тел, получение моделей процессов, а также прочностные, компрессионные, адгезионные, фрикционные свойства, свойства, характеризующие консистенцию, твердость, хрупкость, когезию, трение, липкость, текстуру биосистем, получение необходимых теоретических и практических знаний в области применения экспериментальной реологии для получения объективных характеристик качества пищевых продуктов и биоматериалов.	5	2РО _{ПК5}	ON8
19	АӨК қалдықтарын қайта өңдеу технологиясы/ Технология переработки отходов АПК/ Processing technology of waste from the agro industrial complex	Определение наиболее перспективных направлений научно-технологического развития агропромышленного комплекса, гарантирующих обеспечение продовольственной безопасности и позволяющих стать поставщиком продуктов питания высокой глубины переработки. Решение следующих профессиональных задач: обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции, эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции, организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	*	2РО _{ПК3}	ON3

