

**НАО КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

**ПЛАН РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ**

НА 2020-2024 ГОДЫ

Рекомендован Учебно-методической комиссией
факультета «Технология и биоресурсы»
Протокол №6 от 16.01.2020 г.
Рассмотрен на заседании кафедры «Технология и
безопасность пищевых продуктов»
Протокол №5 от 23.12.2019 г.
Рекомендован Академическим комитетом
факультета «Зооинженерия и технология пищевых
производств»
Протокол №6 от 19.03.2024 г.
Рассмотрен на заседании кафедры «Технология и
безопасность пищевых продуктов»
Протокол №9 от 18.03.2024 г.

Алматы, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

| № | Наименование компонента | Стр. |
|----|------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 | Паспорт плана развития образовательной программы (ОП) | 3 |
| 2 | Аналитическое обоснование программы | 3 |
| 3 | Характеристика проблем, на решение которой направлен план развития ОП | 5 |
| 4 | Основные цели и задачи плана развития ОП | 5 |
| 5 | Ожидаемые конечные результаты выполнения плана развития ОП | 6 |
| 6 | Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП | 7 |
| 7 | Перечень мероприятий плана реализации ОП | 7 |
| 8 | Механизм реализации плана развития ОП | 8 |
| 9 | Оценка социально-экономической эффективности реализации плана развития ОП | 8 |
| 10 | Модель выпускника | 9 |

1. ПАСПОРТ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОП)

| | | |
|---|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Основания для разработки плана развития ОП | Стратегия и тематика плана развития ОП в соответствии с образовательной политикой Республики Казахстан. Стратегия развития Казахского национального аграрного университета до 2023 года Программа развития НАО Казахский национальный аграрный университет 2020-2024 года Стратегический план развития кафедры «Технология и безопасность пищевых продуктов» до 2024 года |
| 2 | Основные разработчики плана развития ОП | Зав.кафедрой к.б.н., ассоц.профессор Мамаева Л.А., к.с.х.н., ассоц.профессор Кожабергенов А.Т., Муратбекова К.М. <i>Работодатели:</i> Ген.директор ТОО КазНИИПП д.т.н., профессор Оспанов А.Б., Ген.директор ТОО «Кун-Нуры» Д.Шарифканов ТОО «Беккер и К» Ген.директор Тубеков А.Р. <i>Обучающиеся:</i> 1. Камен Айерке, 3-курс 2. Куанышпай Сымбат, 4-курс |
| 3 | Сроки реализации плана развития ОП | 2020 - 2024гг. |
| 4 | Объем и источники финансирования | Государственный бюджет и хоздоговорная основа. |
| 5 | Ожидаемые конечные результаты реализации плана развития ОП | Подготовка квалифицированных специалистов в области техники и технологий по образовательной программе «Технология продовольственных продуктов (по отраслям применения)» |

2 АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Сведения об образовательной программе

Содержание образовательной программы устанавливаются следующими документами:

- Лицензия на ведение образовательной программы KZ89LAA00031870, срок действия – бессрочный, дата выдачи 05.08.2021 года.
- Государственный общеобязательный стандарт высшего и послевузовского образования. Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 27 июля 2022 года № 28916.В бакалавриате 2 образовательные траектории: №1 «Технология молока и молочных продуктов», №2 «Технология мяса и рыбных продуктов».

В магистратуре (научно-педагогическое и профильное направления) 2 образовательные траектории: №1 «Технология молока и молочных продуктов», №2 «Технология мяса и рыбных продуктов».

2.2 Сведения об обучающихся

Таблица 1 – Контингент обучающихся по ОП

| Учебный Год | 6В07207- Технология продовольственных продуктов | | | | | 7М07207- Технология продовольственных продуктов | | | | |
|--------------|-------------------------------------------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------------------------------------------------|-------------|----------|-----------|--------------|
| | всего | в том числе | | | | всего | в том числе | | | |
| | | каз | англ/р ус | грант | догов ор. | | каз | рус | грант | догов ор. |
| 2017-2018 | 331 | 306 | 25 | 294 | 37 | 20 | 19 | 1 | 20 | 0 |
| 2018-2019 | 304 | 285 | 19 | 280 | 24 | 15 | 15 | 0 | 15 | 0 |
| 2019-2020 | 315 | 291 | 24 | 277 | 38 | 25 | 25 | 0 | 25 | 0 |
| 2020-2021 | 305 | 266 | 39 | 273 | 37 | 9 | 9 | 0 | 9 | 0 |
| 2021-2022 | 279 | 265 | 31 | 259 | 20 | 13 | 13 | 0 | 11 | 2 |
| 2023-2024 | 186 | 172 | 14 | 169 | 14 | 6 | 6 | 0 | 4 | 2 |
| Итого | 1720 | 1585 | 152 | 1552 | 170 | 88 | 87 | 1 | 84 | 4 |

2.3 Внутренние условия для развития ОП

Для подготовки бакалавров, магистрантов кафедра располагает современными учебно-лабораторными кабинетами, техническими средствами обучения, наглядными и демонстрационными материалами.

На кафедре функционируют оснащенные учебные лаборатории и центры, где обучающиеся выполняют свои научные работы: 1. Референтная лаборатория молочной продукции; 2. Инновационный научно-образовательный центр технологии и качества пищевых продуктов. А также лекционные аудитории оборудованные современными ТСО: рН-метр рН-150МИ, Анемометр с нагреваемой проволокой РСЕ-423, Цифровой микроскоп MotiсDM111, прибор для определения соматических клеток в молоке Соматос Мини, рефрактометр ИРФ-454 Б2М, весы электронные лабораторные, спектрофотометр Jenway, шкаф сушильный, вибрационный шейкер для пробирок, полевой спектрофотометр, рН метр, ионметры И-160, кальциметры КОУК, а также другие приборы и оборудования. Учебные лаборатории оснащены вытяжными шкафами.

Санитарное состояние аудиторий, лабораторий и кабинетов соответствует требуемым нормативным документам. На каждую аудиторию составлен паспорт с указанием посадочных мест, количеством инвентаря, а также занимаемой площади.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечено доступность путей движения, дублирование лестниц пандусами и подъемным устройством, предусмотрены туалетные кабины. Особое внимание уделяется компьютерным тифлотехнологиям.

Обеспеченность образовательных программ учебно-методическими комплексами дисциплин составляет 100%.

Профессорско - преподавательский состав кафедры имеют персональные компьютеры и свободный доступ в Интернет.

Одной из задач кафедры «Технология и безопасность пищевых продуктов» является разработка совместной образовательной программы с ведущими вузами, реализация которой нацелена на интеграцию в международное научно-обоснованное пространство через академический обмен преподавателями и обучающимися. Реализация академической мобильности осуществляется с Московским государственным университетом пищевых производств (РФ).

Мобилизовать работающих-практиков к учебному процессу, позволяет интегрировать теорию с практикой и помогает быстрой адаптации выпускников к профессиональной среде.

2.4 Характеристика окружающего социума

Приоритетным направлением в развитии образовательной программы является

обучение, ориентированное на личность студента, раскрывающее его индивидуальные способности, формирующего обучающегося в активного и заинтересованного участника образовательного процесса.

Основой образовательной среды ее социальный компонент, применительно к ОП традиции и имидж КазНАУ, взаимответственность, морально-эмоциональный климат; социальная поддержка обучающихся, внеучебная деятельность (творческие коллективы, спортивные секции, научные сообщества и т.д.). Одним из ключевых компонентов также является интеллектуально-развивающая среда: современные технологии развивающего обучения (интерактивные методы обучения), система факультативов (деловые игры, экскурсии), система элективных курсов по различным направления образовательных программ для приобретения знаний по определенной теме, система интеллектуальных конкурсов различных уровней (предметные и межпредметные олимпиады, конкурсы, турниры, интеллектуальные марафоны, игры и т.д.), система поддержки одаренных студентов.

Все составляющие структуры образовательной среды открыты, имеется возможность реализовать себя, что приводит к повышению мотивации к учебной деятельности, отработывает коммуникативные навыки.

2.5 Сведения о ППС, реализующих ОП

На кафедре работают 27 преподавателя: заведующий кафедрой асс.профессор, к.б.н. Мамаева Л.А. в том числе, 7 профессоров, докторов наук и кандидатов наук, 7 ассоциированных профессоров, 8 старших преподавателей, 4 ассистента. Остепененность кафедры составляет 59%, которая имеет тенденцию ежегодного роста.

Сотрудники кафедры имеют возможность повышать квалификацию в ведущих научно-исследовательских центрах Республики Казахстан и за ее пределами. За последние годы преподаватели прошли стажировку в зарубежных вузах: асс.профессор Каимбаева Л.А «Федеральный научный центр пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН(РФ), асс.профессор Козыкан С Агротехнический университет (КНР)

На кафедре преподаватели выпустили учебники «Безопасность продовольственных продуктов», «Безвысадочное семеноводства сахарной свеклы» Кожахметов М.К.; «Инновационные технологии хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий» Мамаева Л.А., Искакова Г.К; «Агрономия негіздері (I, II бөлім), «Егіншілік (I, II бөлім» Мырзабек К.М.; «Тағам өнімдерінің сараптау әдістемелері», «Азық-түлік өнімдері:сапа және қауіпсіздік» «Метрологиялық қадағалау», «Халықаралық стандарттау және сертификаттау», Дүйсенбекова О.О.; учебное пособие «Қолдану саласы бойынша СЗ және СРО аккредиттеу» Дүйсенбекова О.О.

Профессорско-преподавательский состав публикует научные статьи не только в отраслевых журналах РК, но и в журналах с импакт – фактором, входящих в базу данных в базу данных Web of Science и Scopus.

2.6 Характеристика достижений ОП

К достижениям образовательной программы относится - подготовка целевых специалистов, научно-педагогических кадров и проведение научных исследований на основе заключенных договоров с профильными НИИ и ТОО. Это такие организации как: ТОО КазНИИ перерабатывающей пищевой промышленности.

1. МСХ РК, ПЦФ «Разработка технологий с использованием новых штаммов полезных микроорганизмов, ферментов, нутриентов и др. комплектов при производстве специальных диетических продуктов питания» руководитель Серикбаева А.Д.

2. МСХ РК, ПЦФ «Разработка технологий переработки сельскохозяйственного сырья с использованием стандартов «Халал» руководитель Серикбаева А.Д.

3. МСХ РК, ПЦФ «Обоснование организационно-экономических условий производства и формирования экспорт ориентированного рынка органической продукции» руководитель программы Серикбаева А.Д.

4. МСХ РК, ПЦФ «Научные основы лечебных свойств кобыльего молока и кумыса» руководитель Серикбаева А.Д.

5. МСХ РК, ПЦФ «Повышение конверсии питательных веществ и продуктивного действия кормов в молочном скотоводстве с добавлением БАДа на основе облепихи крушиновидной» руководитель Мамаева Л.А.

6. МСХ РК, ПЦФ «Разработка технологии мясных геродиетических продуктов, обогащенных биологически активными ингредиентами из вторичного мясного сырья» руководитель Каимбаева Л.А.

3.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБЛЕМ, НА РЕШЕНИЕ КОТОРОЙ НАПРАВЛЕН ПЛАН РАЗВИТИЯ ОП, И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Отличие и уникальность данной ОП заключается в том, что имеется хорошая материально-техническая база, соответствующая современным требованиям. Это наличие специализированных лабораторий, наличие высококвалифицированного научно-педагогического состава (остепененность ППС составляет 51 %, наличие совместных образовательных программ, доступная стоимость обучения, наличие востребованных на рынке труда траекторий обучения.

- низкая доля востребованности образовательной программы
- низкая доля преподавателей, реализующих профилирующие дисциплины на иностранных языках
- низкая доля иностранных студентов
- низкое количество публикаций в журналах, вошедших в базы Web of Science и Scopus
- низкая доля преподавателей, прошедших стажировки

4.ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ С УКАЗАНИЯМИ СРОКОВ И ЭТАПОВ ЕГО РАЗВИТИЯ

Цели и задачи образовательной программы сформулированы с учетом требований и запросов потенциальных потребителей, и исходя из оценки востребованности образовательной программы, которые определяются интересами потенциальных работодателей, абитуриентов, потенциала вуза, требованиями государства и общества в целом. Образовательная программа «Технология продовольственных продуктов» ориентирована на подготовку конкурентоспособных специалистов пищевой промышленности, общественного питания, учебных заведений и научных организаций на основе интеграции образования, научных исследований и производства

| № | Цель | Задача |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Взаимодействие вуза с работодателями по оценке компетенций выпускников университета, удовлетворенности качеством подготовки выпускников | - привлечение работодателей к разработке и реализации образовательной программы; - заключение договоров о проведении практических занятий на базе ведущих пищевых предприятий; - увеличение доли дуальной системы обучения (до 3-4 дисциплин до 2023 года) на ведущих предприятиях пищевой и промышленности |
| 2. | Выпуск конкурентоспособных специалистов со знанием профессионального иностранного языка | - увеличение доли студентов, обучающихся не менее одного семестра в зарубежных вузах на иностранном языке (от 5 до 10 до 2023 года); - изучение иностранного языка ППС кафедры; |

| | | |
|----|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | - участие в конкурсах для прохождения стажировок ППС и обучающихся за рубежом. |
| 3. | Повышение научно-исследовательского потенциала ОП | - активное участие ученых в государственных конкурсах на грантовое финансирование научно-исследовательских проектов; -вовлечение в научно-исследовательскую деятельность с последующим опубликованием результатов исследований в зарубежных научных изданиях с ненулевым импакт-фактором |

Количественное и качественное выражение ожидаемых результатов развития ОП

| № | Целевые индикаторы | Ед. изм. | Текущий план, 2019 | В плановом порядке | | | | |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|----------|----------|----------|----------|
| | | | | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| 1 | Среднегодовое количество обучающихся бакалавриата | ед | 300 | 320 | 350 | 380 | 400 | 420 |
| 2 | Среднегодовое количество обучающихся магистратуры | ед | 15 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |
| 3 | Количество выпускников КазНАУ, продолживших обучение в магистратуре | ед | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 4 | Качественная успеваемость обучающихся (доля обучающихся на «хорошо и отлично») - бакалавриат - магистратура | % | 85 90 | 88 95 | 89 98 | 89 98 | 89 98 | 89 98 |
| 5 | Доля трудоустроенных выпускников в первый год после окончания вуза: - бакалавриат - магистратура | % | 50 50 | 50 50 | 60 60 | 60 60 | 70 70 | 70 70 |
| 6 | Доля штатных ППС с учеными степенями и званиями | % | 51 | 65 | 65 | 75 | 80 | 80 |
| 7 | Количество привлеченных ППС из-за рубежа | чел | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 8 | Доля преподавателей, прошедших повышение квалификации | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 9 | Количество совместных образовательных учебных программ, разработанных с участием зарубежных вузов: - бакалавриат - магистратура | ед | - | - | - | 1 | 1 | 1 |
| 10 | Количество базовых и профилирующих дисциплин на английском языке - бакалавриат - магистратура | ед | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |

| | | | | | | | | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 11 | Доля магистрантов прошедших научную стажировку в зарубежных вузах и НИИ | ед | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 12 | Доля обучившихся за рубежом не менее одного академического периода за весь период обучения - бакалавриат - магистратура | % | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 0,7 |

Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП

На успешную реализацию образовательной программы могут оказать влияние различные виды рисков и как следствие разработаны предупредительные мероприятия по их снижению:

- снижение уровня платежеспособности;
- приглашение специалистов- практиков с ученой степенью для увеличения уровня острепенности ППС кафедры в разрезе ОП;
- прохождение семинаров по написанию публикаций в журналы, вошедших в базы Web of Science и Scopus;
- планировать прохождение стажировки ППС и обучающихся

4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПЛАНА РЕАЛИЗАЦИИ ОП

| № | Мероприятия | Сроки реализации |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1 | Совершенствование ОП бакалавриата, магистратуры с учетом мнения потенциальных работодателей | 2020-2024 |
| 2 | Составление плана издания учебников, учебных пособий и методических рекомендаций по образовательным программам | 2020-2024 |
| 3 | Активная реализация академической мобильности обучающихся и ППС | 2020-2024 |
| 4 | Расширение научного сотрудничества и партнерских связей с ведущими зарубежными университетами и научными центрами, привлечение ведущих зарубежных ученых к выполнению научных исследований и чтения лекций для обучающихся | 2020-2024 |
| 5 | Подача заявок на конкурс по научным проектам МСХ, МОН РК и др. а также выполняемых по заказу региональных СПК и хозяйствующих субъектов | 2020-2024 |
| 6 | Публикация научных статей в журналах, вошедших в базы Web of Science и Scopus, в научных журналах с импакт-фактором | 2020-2024 |
| 7 | Прохождение независимой национальной специализированной аккредитации по ОП «6В07207, 7М07207 - Технология продовольственных продуктов» | 2021 |
| 8 | Участие в национальном рейтинге ОП среди вузов РК | ежегодно |
| 9 | Подготовка и участие студентов в Республиканских олимпиадах по ОП 6В07207 –Технология продовольственных продуктов | 2020-2024 |
| 10 | Заключение договоров с профильными предприятиями по прохождению производственной и исследовательской практики обучающимися | 2020-2024 |

5. МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОП

Обеспечение высокой доли трудоустроенных выпускников путем организации и проведения ежегодной «Ярмарки выпускников», участия работодателей при защите ВКР, организации профессиональной практики с последующим трудоустройством.

Проводить целенаправленную работу по увеличению количества государственных грантов по ОП «Технология продовольственных продуктов» на основе проведения профориентационной работы среди выпускников школ и колледжей.

Усиление языковой подготовки ППС, путем обязательного посещения курсов изучения иностранных языков, созданных, как при университете, так и за его пределами. Составлен план повышения языковой компетенции, план поэтапного перехода к полиязычному обучению.

Реализация инновационных и инвестиционных проектов с научно-исследовательскими центрами и институтами, представителями бизнес-структур, увеличение количества полученных патентов.

Увеличение количества научных проектов осуществляемых на средства, полученные из госбюджета, научных фондов, грантов, договоров с внешними заказчиками.

ППС и обучающиеся должны участвовать в международной образовательной программе Президента РК «Болашак», участвовать в конкурсе для выделения грантов на поездку для участия в научной конференции (семинаре, конгрессе, в международной программе Эразмус+. в стипендиальной программе DAAD.

Оптимизация и расширение спектра специальностей бакалавриата, магистратуры и докторантуры, увеличение контингента магистратов по профильному, научному и педагогическому направлениям в соответствии с запросами рынка труда.

6. ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОП

Поставленные задачи отражают основные направления развития высшего образования в Республике Казахстан и позволяют поддерживать достойный уровень имиджа ОП университета.

Реализация Программы позволит достичь повышения качества образования и обеспечит доступ к качественному образованию. Профессиональные компетенции будут формироваться в рамках образовательных программ, разработанных в соответствии с Дублинскими дескрипторами и запросами работодателей. Реализация плана развития ОП имеет социально-экономический эффект:

- востребованность выпускников через новую инфраструктуру реального взаимодействия с работодателями – попечительские советы, Ассоциацию выпускников;
- обсуждения проблем трудоустройства выпускников, создания баз практик, филиалов кафедр на предприятиях, повышения квалификации ППС, чтения лекций для студентов и ППС ведущими специалистами, организации экскурсий на предприятия;
- стажировка и обучение ППС в ведущих научных центрах Казахстана, ближнего и дальнего зарубежья;
- повысить контингент ОП;
- увеличить количество участников программ академической мобильности обучающихся и ППС кафедры в разрезе ОП;
- усилить кадровый состав кафедры в рамках ОП;
- повысить конкурентоспособность на рынке образовательных услуг;
- увеличится количества публикаций ППС в журналах с импакт-фактором .

7. SWOT – анализ

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| S (strength) – сильные стороны - Участие студентов в общественной жизни; | W (weakness) – слабые стороны - Высокая учебная загруженность ППС; |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Качественный состав ППС, острепенность ППС составляет 80%; - Выполнение научных работ сотрудниками по бюджетной программе; - участие студентов и магистрантов в научно-исследовательской работе. | <ul style="list-style-type: none"> - не достаточный уровень знания английского языка обучающихся и ППС |
| <p>О (opportunity) – благоприятные возможности</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие договоров с научно-исследовательскими институтами для прохождения учебных и производственных практик студентов и магистрантов | <p>Т (threat) – угрозы</p> <ul style="list-style-type: none"> Конкуренция в привлечении преподавателей и студентов; - Отток молодежи и выпускников школ за границу. |

8.МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА

| | 6В07207-Технология продовольственных продуктов | 7М07207-Технология продовольственных продуктов |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Уметь:</i> | <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять сбор информации из различных объектов АПК, обрабатывать полученные первичные информации путем реализации аналитических и коммуникативных навыков; - проектирование и разработка различных компонентов информационных систем; - проектирование и администрирование баз данных информационных систем; - сопровождение информационного, программного, технического и организационно-правового обеспечения информационных систем и их элементов; - разработка требований и спецификации отдельных компонентов объектов профессиональной деятельности на основе анализа запросов пользователей, моделей предметной области и возможностей технических средств. | <ul style="list-style-type: none"> - совершенствование технологических операции и процессов пищевой промышленности и общественного питания; - установление и обеспечение оптимальных режимов работы технологических машин и оборудования; - контроль за соблюдением технологических параметров производственных процессов; - разработка методов теххимического контроля качества сырья и готовой продукции; - разработка и внедрение технологических регламентов, направленных на снижение риска производственных аварий и несчастных случаев; - подбор и профессиональная подготовка персонала производственных предприятий; - расчет численности персонала служб охраны труда, окружающей среды, службы защиты персонала и населения при чрезвычайных ситуациях; - управление персоналом и защитой объекта при чрезвычайных ситуациях. |

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Знать и понимать:</p> | <ul style="list-style-type: none"> - объективно оценивать уровень цифровой технологии в различных отраслях и в целом в АПК; - оценивать материальные и кадровые обеспечение, а также обоснованное прогнозирование развития цифровой технологии в АПК с использованием передового опыта; - объективно оценивать положение пищевого производства в АПК и выявить актуальные направления развития - анализировать и оценивать перспективные направления развития цифровой технологии для предприятий АПК. - навыки использования современных систем компьютерного управления технологическим процессом в производстве пищевых продуктов; - навыки по управлению технологией пищевого производства, а также эксплуатацией оборудования, основанный на информационной технологии | <ul style="list-style-type: none"> - объективно оценивать уровень цифровой технологии в различных отраслях и в целом в АПК; - оценивать материальные и кадровые обеспечение, а также обоснованное прогнозирование развития цифровой технологии в АПК с использованием передового опыта; - объективно оценивать положение пищевого производства в АПК и выявить актуальные направления развития - уметь анализировать и оценивать перспективные направления развития цифровой технологии для предприятий АПК. - навыки использования современных систем компьютерного управления технологическим процессом в производстве пищевых продуктов; - иметь навыки по управлению технологией пищевого производства, а также эксплуатацией оборудования, основанный на информационной технологии; -проводить анализ технико-экономических показателей и маркетинговой деятельности; - иметь навыки в работе с документами ИСО, ХАССП |
| <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Быть компетентным в</p> | <p>-в вопросах трудового законодательства, норм и правил охраны труда и экологической безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, использования законодательных и нормативных актов РК, действующих в пищевой промышленности; знать нормативные документы регламентирующие безопасность продовольственных продуктов</p> | <p>- о процессах и явлениях, происходящих в процессе переработки животного сырья,</p> <p>- понимает возможности современных научных методов познания природы и владеет ими на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций;</p> <p>- об основных проблемах научно-технического развития системы пищевой промышленности.</p> |

Декан факультета
«Зооинженерия и технология пищевых производств»



Б.Еренова

Заведующий кафедрой
«Технология и безопасность пищевых продуктов»



Л.Мамаева