

Министерство образования и науки Республики Казахстан

РГП «Костанайский
государственный
университет имени
А.Байтурсынова»
Аграрно-биологический
факультет



Н.Калимов.
2017 г.

**Модульные образовательные программы
специальности 5В072800-Технология перерабатывающих произ-
водств**

Название образовательных программ:

- 1.Технология приемки и хранения зерна
- 2.Технология хлеба, мучных и макаронных изделий

Уровень:бакалавриат

Костанай, 2017

Составители:

Шпис А.А. , ст.преподаватель кафедры технологии переработки и стандартизации

Рассмотрена на заседании кафедры технология переработки и стандартизации от 26.01.2017 г. протокол № 1

Зав. кафедрой



В.Смолякова

Рассмотрена на заседании методического совета аграрно-биологического факультета

26.01.2017 г. протокол № 1

Согласовано:

Заместитель директора по производству
АО «Костанайский мелькомбинат»

16.01.2017г



А.Фирсов

Согласовано:

Начальник производственного
отдела АО «Баян Сулу»

16.01.2017г



Н.Шаповалова

Паспорт образовательных программ

Образовательная программа 1 «Технология приемки и хранения зерна»	Образовательная программа 2 «Технология хлеба, макаронных и кондитерских изделий»
Цель образовательной программы	
Подготовка специалистов для ведения технологических процессов приемки и хранения зерна	Подготовка специалистов для ведения технологических процессов производства хлеба, макаронных и кондитерских изделий
Сфера профессиональной деятельности	
Сферой профессиональной деятельности в области приемки и хранения зерна, производства хлеба, макаронных и кондитерских изделий является осуществление приемки, хранения, подготовка сырья к переработке, участие в разработке новых видов продукции, проведение технологического контроля, обеспечение разработки технологических процессов и производственного получения продукции перерабатывающих производств	
-перерабатывающей промышленности;	-кондитерской промышленности;
-обеспечение разработки технологических процессов на элеваторах;	- обеспечение разработки технологических процессов в кондитерской промышленности;
- проектно-конструкторские и научно-исследовательские организации	-проектно-конструкторские и научно-исследовательские организации
Объекты профессиональной деятельности	
Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:	
<ul style="list-style-type: none"> -элеваторы -мельзаводы -крупозаводы -комбикормовые заводы -хлебозаводы -макаронные и кондитерские фабрики -сахарные и крахмалопаточные заводы - предприятия бродильных производств и виноделия 	
<ul style="list-style-type: none"> -элеваторы -мельзаводы -крупозаводы -комбикормовые заводы -хлебозаводы -макаронные заводы 	<ul style="list-style-type: none"> -элеваторы -мельзаводы -крупозаводы -комбикормовые заводы -хлебозаводы -макаронные заводы
Предметы профессиональной деятельности	
Предметом профессиональной деятельности выпускника являются;	
Зерно злаковых и крупяных культур, мука, хлеб, хлебобулочные, макаронные и кондитерские изделия, сахар, крахмал, патока, крахмальные сиропы, модифицированные крахмалы, декстрины, виноград, хмель, солод, пиво, вино, коньяк и другие компоненты, а также технологическое оборудование по заготовке и хранению зерна, мельзаводов, крупозаводов, комбикормовых заводов, хлебозаводов, макаронных и кондитерских фабрик, сахарных и крахмалопаточных заводов, предприятий бродильных производств и виноделия	
зерно злаковых и крупяных культур, мука, крупа, хлеб, хлебобулочные, макаронные изделия, а также технологическое оборудование по заготовке и хранению зерна	Кондитерские изделия, сахар, крахмал, патока, крахмальные сиропы, модифицированные крахмалы, декстрины, виноград, хмель, солод, пиво, вино, коньяк и другие компоненты

	мельзаводов, крупозаводов, комбикормовых заводов, хлебозаводов, макаронных и кондитерских фабрик, сахарных и крахмалопаточных заводов. Предприятий бродильных производств и виноделия
Виды профессиональной деятельности	
<p>Виды профессиональной деятельности могут быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -научно-исследовательские; -научно- технологические; -научно- производственные; -организационно- управленческие; -образовательная 	
<ul style="list-style-type: none"> -организация ведения технологических процессов; контроль за соблюдением технологической дисциплины: совершенствование технологических операций и участие в работе по освоению ресурсосберегающих технологических процессов в создании новой продукции; анализ технической оснащенности и производственной деятельности предприятий с учетом требований экологии, охраны труда, пожаровзрывоопасности и производственной санитарии; - организация работы трудовых коллективов, принятие управленческих решений, анализ технико-экономических показателей предприятий и маркетинговой деятельности; - разработка и проектирование технологических схем предприятий перерабатывающей промышленности; реконструкция существующих предприятий перерабатывающей промышленности; - изучение и анализ научно- технической информации, отечественного и зарубежного опыта в отраслях перерабатывающей промышленности; экспериментальное исследование по улучшению качества сырья, готовой продукции соответствующих отраслей перерабатывающих производств; - работа в сфере образования 	<ul style="list-style-type: none"> -организация ведения технологических процессов; контроль за соблюдением технологической дисциплины: совершенствование технологических операций и участие в работе по освоению ресурсосберегающих технологических процессов в создании новой продукции; анализ технической оснащенности и производственной деятельности предприятий с учетом требований экологии, охраны труда, пожаровзрывоопасности и производственной санитарии; - организация работы трудовых коллективов, принятие управленческих решений, анализ технико-экономических показателей предприятий и маркетинговой деятельности; - разработка и проектирование технологических схем предприятий перерабатывающей промышленности; реконструкция существующих предприятий перерабатывающей промышленности; - изучение и анализ научно- технической информации, отечественного и зарубежного опыта в отраслях перерабатывающей промышленности; экспериментальное исследование по улучшению качества сырья, готовой продукции соответствующих отраслей перерабатывающих производств; - работа в сфере образования
Академическая степень	
Бакалавр техники и технологии по специальности 5В072800- технология перерабатывающих производств	
Ключевые компетенции	
<p style="text-align: center;">Общекультурные:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандарты и технические условия; -основы организации производства и методику составления бизнес - планов; -основы трудового законодательства; -нормы охраны труда техники безопасности; 	

<p>- экологические проблемы производства;</p> <p>- модели улучшения спроса и управления снабженческо-сбытовой деятельностью</p> <p>уметь:</p> <p>- квалификационно анализировать и оценивать действия подчиненных. Контролировать морально-психологический климат в коллективе, поддерживать необходимый уровень трудовой и исполнительской дисциплины</p> <p>иметь навыки</p> <p>- организацией безопасных условий труда и ликвидации аварий</p> <p style="text-align: center;">Общепрофессиональные</p> <p>знать:</p> <p>- технику и технологию перерабатывающей отрасли;</p> <p>- технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции;</p> <p>- стандарты и технические условия;</p> <p>- нормы расхода сырья, полуфабрикатов, тепла и электроэнергии;</p> <p>- виды брака и способы его предупреждения;</p> <p>- основы организации производства и методику составления бизнес-планов;</p> <p>- методика измерения параметров технологических процессов;</p> <p>- химические, физико-химические, биохимические, микробиологические и коллоидные процессы, протекающие в перерабатывающих производствах;</p> <p>- схемы анализа основных пищевых продуктов и современные методы определения сырья и готовой продукции;</p> <p>- методы и средства теоретического и экспериментального исследования технологических процессов</p> <p>уметь:</p> <p>- совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции;</p> <p>- проводить анализ технологических процессов на предприятиях перерабатывающих производств;</p> <p>- осуществлять технологическое проектирование с использованием элементов САПР</p> <p>- выполнять эффективные проектные разработки, отвечающие требованиям перспективного развития отрасли;</p> <p>- решать задачи эффективной технологии перерабатывающих производств с использованием современных методов и вычислительной техники;</p> <p>- обосновать выбор технологических схем, машин и оборудования;</p> <p>- обеспечить ритмичную и экономичную работу оборудования отдельных участков перерабатывающих производств</p> <p>иметь навыки:</p> <p>- управлять действующими технологическими процессами предприятий перерабатывающих производств;</p> <p>- статистической обработкой экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве различных видов продукции;</p> <p>- эксплуатацией технологического, транспортного, операционного и энергетического оборудования на предприятии отраслей;</p> <p>- работа на ЭВМ и использование экономико-математических методов при выполнении технических и экономических расчетов в процессах проектирования и управления предприятием.</p> <p>- использование методов исследований и приборов для проведения исследований</p>	
Специальные компетенции	
В рамках обучения по образовательной программе 1	В рамках обучения по образовательной программе 1
<p>Знать:</p> <p>- технику и технологию зерновой индустрии;</p> <p>- технические требования, предъявляемые к сырью.</p>	<p>Знать:</p> <p>- технику и технологию хлеба, макаронных и кондитерских изделий;</p>

<p>материалам и готовой продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> -стандарты и ТУ; -нормы расхода сырья . полуфабрикатов, тепла и электроэнергии; -виды брака и способы его предупреждения; -основы организации производства и методичку составления бизнес – планов; -основы трудового законодательства; -нормы охраны труда и технику безопасности; -экологические проблемы производства; -методы измерения параметров технологического процесса; -химические, физико-химические, биохимические. микробиологические коллоидные процессы, протекающие в перерабатывающих производствах; - схемы анализа основных пищевых продуктах и современные методы определения компонентов сырья и готовой продукции; -методы и средства теоретического и экспериментального исследования технологических процессов и получаемых продуктов; -технологии принятия управленческих решений; -модели изучения спроса и управления снабженческо- сбытовой деятельностью 	<ul style="list-style-type: none"> - стандарты, технические условия, нормы расхода сырья, полуфабрикатов тепла и электроэнергии при производстве хлеба, макаронных и кондитерских изделий; -основы организации производства , основы трудового законодательства, нормы охраны труда и техники безопасности при производстве хлеба, макаронных и кондитерских изделий; - методы измерения параметров технологических процессов, методы и средства теоретического и экспериментального исследования технологических процессов при производстве хлеба, макаронных и кондитерских изделий
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции; -проводить анализ технологических процессов на элеваторах; -осуществлять технологическое проектирование с использованием элементов САПР; -выполнять эффективные проектные разработки, отвечающие требованиям перспективного развития отрасли; -решать задачи эффективной технологии перерабатывающих производств с использованием современных методов и вычислительной техники; -квалификационно анализировать о оценивать действия подчиненных, контролировать морально-психологический климат в коллективе, поддерживать необходимый уровень трудовой и исполнительской дисциплины; -обосновать выбор технологических схем, машин и оборудования; -обеспечить ритмичную и экономичную работу оборудования и отдельных участков перерабатывающих производств. 	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции; -выполнять эффективные разработки. отвечающие требованиям перспективного развития отрасли; -решать задачи эффективной технологии производства хлеба, макаронных и кондитерских изделий с использованием современных методов вычислительной техники; -обосновать выбор технологических схем, машин и оборудования при производстве хлеба, макаронных и кондитерских изделий; -обеспечить ритмичную и экономичную работу оборудования отдельных участков производства хлеба, макаронных и кондитерских изделий.
<p>Иметь навыки:</p>	<p>Иметь навыки:</p>

<ul style="list-style-type: none"> -управлять действующими технологическими процессами предприятий перерабатывающих производств; - управлять действующими технологическими процессами предприятий перерабатывающих производств; -эксплуатацией технологического, транспортного, операционного и энергетического оборудования на предприятиях отраслей; -работой наЭВМ и использованием экономико-математических методов при выполнении технических и экономических расчетов в процессах проектирования и управления предприятием. - использованием методов исследований и приборов для проведения исследований; -организацией безопасных условий труда и ликвидации аварий 	<ul style="list-style-type: none"> - управлять действующими технологическими процессами предприятий по производству хлеба, макаронных и кондитерских изделий; - управлять действующими технологическими процессами предприятий по производству хлеба, макаронных и кондитерских изделий; - в эксплуатации технологического, транспортного, операционного и энергетического оборудования предприятий по производству хлеба, макаронных и кондитерских изделий; - работой наЭВМ и использованием экономико-математических методов при выполнении технических и экономических расчетов в процессах проектирования и управления предприятием; -использованием методов исследований и приборов для проведения исследований; -организацией безопасных условий труда и ликвидации аварий
--	---

Результаты обучения

По окончании образовательной программы выпускники могут:

- 1.демонстрировать знания и понимание в области технологии перерабатывающих производств , включая элементы наиболее передовых знаний в этой области;
2. применять знания и понимание в области технологии перерабатывающих производств на профессиональном уровне;
3. формулировать аргументы и решать проблемы в области технологии перерабатывающих производств;
4. осуществлять сбор и интерпретацию информации в области технологии перерабатывающих производств для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений;
5. сообщать информацию , идеи, проблемы и решения в области технологии перерабатывающих производств, как специалистам , так и неспециалистам.

Содержание образовательной программы

Название модуля	Формируемые компетенции	Объем		Семестры	Компоненты модуля					
		kz	ECTS		Код дисциплины	Наименование дисциплины /практики	Цикл	ОК/КВ	Кол-во кредитов	Форма контроля
Общие модули										
Гуманитарные дисциплины	Способен использовать методы социально-гуманитарных наук в различных сферах своей профессиональной деятельности, применять полученные знания к анализу современного общества. Способен анализировать современные социальные процессы и события. Умеет проводить конкретные социологические исследования. Способен анализировать исторические источники. Знает общие закономерности развития и функционирования природно-социальной, политической действительности, природы и роли религии в обществе. Умеет применять знания об общих законах действительности к анализу новых реалий бытия.	8	12	1	SIK1101	Современная История Казахстана	ООД	ОК	3	Экз (БТ)
					Fil 1102	Философия	ООД	ОК	3	Экз (КТ)
					RORB1207	Религиоведение и основы религиозной безопасности	БД	КВ	2	Экз (КТ)

	Владеет методологией познания и анализа действительности. Понимает и осознает установки толерантного поведения, профилактики религиозного экстремизма и противодействия им.									
Общие дисциплины	Обладает основами экономических знаний, имеет научные представления о менеджменте, маркетинге, финансах и т.п. Умеет использовать в своей работе нормативно-правовые документы. Способен использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии. Умеет работать с информацией в глобальных компьютерных сетях. Способен разрабатывать мероприятия по повышению безопасности жизнедеятельности, по предупреждению истощения и загрязнения природных ресурсов, выполнять требования экологической безопасности на производстве.	12	18	2,3	ОАК 1208 1106 1108 1108 ИКТ 2105	Основы антикоррупционной культуры Политология Социология Основы экономики Информационно-коммуникационные технологии	БД ООД ООД ООД ООД	КВ КВ КВ КВ ОК	2 2 2 3 3	Экз (КТ) Экз (КТ) Экз (КТ) Экз (КТ) Экз (КТ)
Казахский язык (Русский)	Способен выражать и понимать понятия, мысли, чувства, факты	6	9	1,2	К(R)Ya 1104	Казахский язык (Русский язык)	ООД	ОК	3 3	Экз (У) Экз (У)

язык)	и мнения в письменной и устной формах (слушание, говорение, чтение и письмо), а также взаимодействовать лингвистически соответствующим образом во время учебы, на работе, дома и на отдыхе.				(1,2)	Казахский язык (Русский язык)				
Иностранный язык	Владеет основными навыками коммуникации на иностранном языке: способен понимать, выражать и толковать понятия, мысли, факты и мнения как в устной, так и в письменной форме.	8	12	1, 2, 3	ІҮА 1103 (1, 2) 2209(3)	Иностранный язык Иностранный язык	ООД БД	ОК КВ	6 2	Экз (У) Экз (У) Экз (У)
Профессиональная языковая коммуникация	Способен пользоваться государственным и иностранным языком в профессиональной деятельности, научной и практической работе, в общении с зарубежными коллегами, для самообразовательных и других целей.	8	12	4,5, 6,7	РКҮа 3201 РОІҮа 3202 DKҮа 2213 ІҮASC 4227	Профессиональный казахский (русский) язык Профессионально-ориентированный иностранный язык Делопроизводство на казахском языке Иностранный язык для специальных целей	БД БД БД БД	ОК ОК КВ КВ	2 2 2 2	Экз (У) Экз (У) Экз (У) Экз (У)
Химия	Знает основные законы и концепции химии, основные термодинамические и кинетические закономерности химических процессов Способен решать химические задачи расчетного и теоретиче-	7	10	2,3,	Нім 1205 РН 2210	Химия Пищевая химия	БД БД	ОК КВ	4 3	Экз (КТ) Экз (КТ) Экз (У)

	ского характера, владеть техникой химических расчетов на основе эксперимента.									
Физико-математический	способен развивать и применять математическое мышление для решения производственных задач в повседневных ситуациях, использовать математические способы мышления (логика, пространственное мышление) и презентации (формулы, модели, таблицы и т.д.) в своей профессиональной деятельности; способен использовать основы знаний и методологий, объясняющих мир для выявления проблем и выводов, основанных на доказательствах, применять свои знания и методологию для решения профессиональных задач.	7	10	1.2, 3	Mat 1203(1)	Математика	БД	ОК	2	Экз (КТ)
					Mat 2203(2)	Математика	БД	ОК	2	Экз (КТ)
					Fiz 2204	Физика	БД	ОК	3	Экз (КТ)
Модули специальности										
Технология перерабатывающих производств	способен использовать основы науки о питании; пищевые продукты питания и их химический состав (органические и неорганические компоненты); значение отдельных компонентов пищи для организма человека; свойство основных компонентов, используемых в пищевых	16	18	3,4	ОНРК 2206	Обработка и хранение продукции растениеводства	БД	ОК	5	Экз (У)
					ТРР 3301	Технология перерабатывающих производств	ПД	ОК	5	Экз (У)
						Учебная практика	ДВО	ОК	6	Диф. Зач.

	технологиях; научные основы технологических процессов пищевых производств; основное и дополнительное сырье пищевых производств; основные зерновые культуры, мука, крахмал, соль, сахаросодержащие продукты, жировые и эфиромасличные продукты, овощи, плоды, ягоды, фрукты, мясные и молочные продукты, вода и другие виды сырья, характеристика сырья. Изменения физико-химических и биохимических свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при тепловой и механической обработках. Химический состав, распределение и расположение белков, крахмала, клетчатки, минеральных веществ, витаминов и липидов в сырье пищевых производств. Показатели, характеризующие физико-химические и биохимические свойства при хранения и переработки сырья.									
Микробиология и санитария	способен использовать знания в области микробиологии, санитарии и гигиены питания в организации работ на пищевых предприятиях	5	9	3, 4	Mik 2210 SGP 2211	Микробиология Санитария и гигиена питания	БД БД	КВ КВ	3 2	Экз (КТ) Экз (У)
Процессы и	способен применять процессы	8	14	3,4,5	PAPP	Процессы и аппараты	БД	КВ	3	Экз (У)

аппараты	измельчения материалов, обработки материалов давлением (прессованием), разделения жидких неоднородных систем, выпаривания. Применять массообменные процессы, абсорбцию, сушку, экстрагирование, кристаллизацию. Классификации, устройствах, назначении, принципах действия, правилах безопасной эксплуатации, критериях выбора оборудования пищевых предприятий				2215	пищевых производств	БД	КВ	2	Экз (У)
					Тер 2212 ТМОРР 3218	Теплотехника				
Оценка качества	Способен делать комплексную оценку качества продовольственных продуктов	5	8	4,5	ТРР 2302	Товароведение продовольственных продуктов	БД	КВ	3	Экз (У)
					КОКС РР 3219	Контроль и оценка качества сырья и продовольственных продуктов				
Управление качеством	Способен управлять качеством производства продовольственных продуктов	7	15	5,6,7	ВРР 3220	Безопасность пищевых продуктов	БД	КВ	2	Экз (У)
					SMC 3222	Стандартизация, сертификация и метрология				
					QM ISO 4306	Управление качеством ИСО-9001				
Модули специальности образовательной программы 1 «Технология приемки и хранения зерна»										
Организация и технология перерабатываю-	Способен организовывать и проводить технологические процессы по переработке и хранению зерна	7	11	4,5	ОРРР Z 2216	Организация работы предприятий по переработке зерна	БД	КВ	2	Экз(У)

щих производств					ОТРП 2217	Общая технология перерабатывающих производств	БД	КВ	2	Экз(У)
					ККУР НЗ 3303	Количественный и качественный учет при приемке и хранении зерна	ПД	КВ	3	Экз(У)
Технология приемки и хранения зерна	Способен правильно организовать приемку и хранение зерна	6	8	6	ТНЗ 4226	Технологическая характеристика зерна	БД	КВ	3	Экз(У)
					ТРНЗ 4307	Технология приемки и хранения зерна	ПД	КВ	3	Экз(У)
Технология продуктов питания	Способен организовывать технологию производства продуктов питания	6	8	7	ТЕР 4308	Технология элеваторной промышленности	ПД	КВ	3	Экз(У)
					ТКМ 4309	Технология крупы и муки	ПД	КВ	3	Экз(У)
Модули специальности образовательной программы 2 «Технология хлеба, макаронных и кондитерских изделий»										
Организация и технология перерабатывающих производств	Способен организовывать и проводить технологические процессы перерабатывающих производств	7	11	4,5	ОКРР МКІ 2216	Организация работы предприятий по производству муки и кондитерских изделий	БД	КВ	2	Экз(У)
					ОТРП 2217	Общая технология перерабатывающих производств	БД	КВ	2	Экз(У)
					ККУР КІМ 3303	Количественный и качественный учет при производстве кондитерских изделий из муки	ПД	КВ	2	Экз(У)
Технология производства муки, кондитерских и хлебобулочных изделий	Способен разбираться в технологии производства муки, кондитерских и хлебобулочных изделий	6	8	7	ОТРМ КІ 4228	Основы технологии производства муки и кондитерских изделий	БД	КВ	3	Экз(У)
					ТННІ 4307	Технология хлеба и хлебобулочных изделий	ПД	КВ	3	Экз(У)

								тика							
1	1	2,47	16	4	18		2				20	900	30	9	
	2	3,17	10	11	18	2	2				21	945	30	7	1
2	3	2,97	8	14	20		2				22	990	30	7	
	4	3,14	3	17	17		2	1			20	990	30	9	1
3	5	2,72	4	15	19						19	940	30	9	
	6	2,89	5	14	19						19	940	30	9	
4	7	1,14		21	19			2			21	945	30	7	1
	8	1,5		3	3			3		3	9				
Итого		20	24	27	141	8	16	4	2	3	162	6285	240	57	5

