

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
НАО «КАЗАХСКИЙ АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени
С.СЕЙФУЛЛИНА»**

Утверждаю
НАО «Казахский агротехнический
университет имени Сакена Сейфуллина»
Заместитель председателя правления
По академической деятельности-Ректор
_____ Абдыров А.М.
« ____ » _____ 2021г.

КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

Для обучающихся по группам образовательных программ

Производство продуктов питания.

Нур-Султан, 2021

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
НАО «КАЗАХСКИЙ АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени
С.СЕЙФУЛЛИНА»

Краткое описание элективных дисциплин образовательной программы
Финансовая аналитика

1	Название дисциплины	Технология мяса и мясных продуктов
2	Код дисциплины	ТММР 3302
3	Цикл дисциплины	ПД
4	Количество кредитов	2
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств.
7	Курс, семестр	3
8	Пререквизиты	Химия, Микробиология, Химия и биохимия пищевых продуктов, Оборудование производства пищевых продуктов, Теоретические основы технологий пищевых продуктов, Физические методы обработки мясных и молочных продуктов.
9	Постреквизиты	Проектирование предприятий пищевых производств; Дипломный проект (работа).
10	Краткое содержание дисциплины	Совершенствование знаний и профессиональной компетенции будущих специалистов, а также расширение кругозора о технологии мяса и мясных продуктов, технологии производства полуфабрикатов, управления действующими технологическими процессами, освоения техники экономических расчетов при проектировании предприятий.

11	Результаты обучения	<p>"Знать: - методы анализа свойств, состава и пищевой ценности мяса, и мясопродуктов;- методы теоретического и экспериментального исследования в области технологии производства и переработки мяса и мясопродуктов с использованием средств вычислительной техники;- оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования;- методы анализа процессов хранения сырья, производства и переработки с целью выяснения перспективных технологических решений при строительстве, реконструкции или техническом перевооружении предприятий отрасли;уметь:</p> <p>- 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 базе использования банка данных тенденций развития этих процессов;- осуществлять технологическое проектирование с использованием САПР, обеспечивающее получение эффективных проектных разработок, отвечающих требованиям перспективного развития отрасли;- разрабатывать технологические и технические задания на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение предприятия с получением заданного ассортимента выпускаемой продукции, обоснованием технологической схемы производства, грузопотоков, объемно-планировочных решений, оценкой технических решений с точки зрения технико-экономических показателей, уровня унификации и стандартизации, уровня механизации и автоматизации производства и охраны труда;- разрабатывать месячные производственные программы и сменно-суточные плановые задания участкам производства и анализировать их выполнение;владеть:- методами осуществления технического и микробиологического контроля качества сырья и готовой продукции;- методами управления действующими технологическими процессами переработки мяса, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов;- статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве различных видов мяса и мясопродуктов;- экономико-математическими методами и ЭВМ при выполнении экономических расчетов в процессе управления;иметь опыт:- организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления;- осуществления технического контроля, разработка технологической документации по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства и понимание: демонстрировать знания технологических способов переработки мясного сырья и полуфабрикатов; основных характеристик сырья и готовой продукции; способов охлаждения и замораживания мясных продуктов;- применять полученные знания по приемке и методам отбора проб для контроля качества мясных продуктов.</p>
----	---------------------	--

1	Название дисциплины	Технология молока и молочных продуктов
2	Код дисциплины	ТММР 3301
3	Цикл дисциплины	ПД
4	Количество кредитов	2

5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств.
7	Курс, семестр	3
8	Пререквизиты	Товароведение пищевых продуктов, Теоретические основы технологий пищевых продуктов, Химия и биохимия пищевых продуктов, Технология продуктов общественного питания.
9	Постреквизиты	Технохимический контроль, оценка качества и безопасность мясных и молочных продуктов; Проектирование предприятий пищевых производств, Дипломный проект (работа).
10	Краткое содержание дисциплины	Микробиология молока и молочных продуктов: общая микробиология: морфология и физиология микроорганизмов; влияние внешней среды на развитие микроорганизмов; распространение микроорганизмов в природе; роль микроорганизмов в превращении веществ в природе; специальная микробиология: микроорганизмы, используемые при производстве молочных продуктов; возбудители порчи (пороков) молока и молочных продуктов; основы промышленной гигиены и санитарии на предприятиях молочного производства; микробиология сырого, питьевого молока, закваски, микробиология кисломолочных продуктов, сливочного масла, сыра, молочных консервов и мороженого, побочного молочного сырья. Биохимия молока и молочных продуктов. Технология и организация производства молока и молочных продуктов.
11	Результаты обучения	Знать:- общую и специальную микробиологию, организацию санитарно-гигиенического контроля производства молока и молочных продуктов;– биохимические и физико-химические процессы, происходящие при хранении и переработке молока;– характеристики основного и дополнительного сырья, вспомогательных материалов;– технологию и организацию производства молока и молочных продуктов;– методику технологических расчетов;– технологические машины, аппараты и поточные линии пищевых производств;– рациональные технологические режимы работы оборудования; – организацию технохимического контроля производства;– показатели качества основного сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и методы их определения; – методы и критерии оценки пищевой ценности, безопасности сырья и пищевых продуктов; – причины возникновения брака и дефектов вырабатываемой продукции. Уметь: - определять морфологические, культуральные, биохимические свойства различных групп микроорганизмов;– проводить микробиологические исследования молока и молочных продуктов и давать оценку полученным результатам;– определять химический состав и свойства молока и молочных продуктов в процессе их производства;– подбирать необходимое сырье, оборудование, параметры для заданного технологического процесса по справочным материалам;– проводить технологические расчеты для производства молока и молочных продуктов;– осуществлять контроль технологических процессов по всем этапам производства;– проводить испытания по определению органолептических, физико-химических показателей качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции; – использовать результаты контроля сырья, технологического процесса, готовой продукции для оптимизации производства молока и молочных продуктов. Иметь навыки: -работы с основным технологическим оборудованием молочной промышленности; -разработки технологических схем и рецептуры продуктов молочной продукции; - решения основных научно-технических проблем и перспектив развития производства молока и молочных продуктов.

1	Название дисциплины	Технология растительных масел
---	---------------------	-------------------------------

2	Код дисциплины	TRM 4305
3	Цикл дисциплины	ПД
4	Количество кредитов	3
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств.
7	Курс, семестр	4
8	Пререквизиты	Оборудование для глубокой переработки сырья и производства биотоплива, Процессы и аппараты перерабатывающих производств, Зерноведение и теоретические основы перерабатывающих производств, Основы технологий по глубокой переработке сырья и производству биотоплива
9	Постреквизиты	Технохимический контроль зерноперерабатывающих предприятий; Проектирование предприятий по переработке растительного сырья и производству биотоплива; Технология муки, крупы и комбикормов.
10	Краткое содержание дисциплины	Формирование представлений, знаний, умений в области производства растительного масла из продукции растениеводства (масличных культур) для наиболее рационального использования выращенной продукции с учетом ее качества, уменьшения потерь продукции при хранении и переработке (производстве растительного масла), повышения эффективности хранения и переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции.
11	Результаты обучения	Особенности масличного и масленичного сырья как объекта хранения и переработки; – основные режимы хранения масличного и масленичного сырья и факторы, влияющие на их эффективность; – основные факторы, влияющие на качество масличного и масленичного сырья при хранении, основные пути сокращения потерь и повышения качества продукции растениеводства в сельском хозяйстве: Выбирать наиболее рациональные режимы хранения масличного и масленичного сырья с учетом ее качества и целевого назначения; – определять возможное целевое назначение масличного и масленичного сырья для наиболее рационального ее использования и реализации; проводить количественно-качественный учет масличного и масленичного сырья при хранении; - составлять план размещения продукции при хранении; – оценивать эффективность технологии послеуборочной обработки и хранения масличного и масленичного сырья, определять удельные затраты на доработку и хранение продукции; – оценивать эффективность работы основного технологического оборудования; Специальной товароведной, технической и технологической терминологией при производстве растительного масла; – основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования, – современными методами оценки качества масличного и масленичного сырья и растительного масла

1	Название дисциплины	Технология растительных масел
2	Код дисциплины	TRM 4313
3	Цикл дисциплины	ПД
4	Количество кредитов	3

5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств.
7	Курс, семестр	4
8	Пререквизиты	Оборудование для глубокой переработки сырья и производства биотоплива, Процессы и аппараты перерабатывающих производств, Зерноведение и теоретические основы перерабатывающих производств, Основы технологий по глубокой переработке сырья и производству биотоплива
9	Постреквизиты	Технохимический контроль зерноперерабатывающих предприятий; Проектирование предприятий по переработке растительного сырья и производству биотоплива; Технология муки, крупы и комбикормов
10	Краткое содержание дисциплины	Формирование представлений, знаний, умений в области производства растительного масла из продукции растениеводства (масличных культур) для наиболее рационального использования выращенной продукции с учетом ее качества, уменьшения потерь продукции при хранении и переработке (производстве растительного масла), повышения эффективности хранения и переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции.
11	Результаты обучения	Особенности масличного и масленичного сырья как объекта хранения и переработки; – основные режимы хранения масличного и масленичного сырья и факторы, влияющие на их эффективность; – основные факторы, влияющие на качество масличного и масленичного сырья при хранении, основные пути сокращения потерь и повышения качества продукции растениеводства в сельском хозяйстве: Выбирать наиболее рациональные режимы хранения масличного и масленичного сырья с учетом ее качества и целевого назначения; – определять возможное целевое назначение масличного и масленичного сырья для наиболее рационального ее использования и реализации; проводить количественно-качественный учет масличного и масленичного сырья при хранении; - составлять план размещения продукции при хранении; – оценивать эффективность технологии послеуборочной обработки и хранения масличного и масленичного сырья, определять удельные затраты на доработку и хранение продукции; – оценивать эффективность работы основного технологического оборудования; Специальной товароведной, технической и технологической терминологией при производстве растительного масла; – основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования, – современными методами оценки качества масличного и масленичного сырья и растительного масла

1	Название дисциплины	Технология хлеба и макаронных изделий
2	Код дисциплины	ТНМІ 4308
3	Цикл дисциплины	ПД
4	Количество кредитов	3
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств.
7	Курс, семестр	4
8	Пререквизиты	Зерноведение и теоретические основы перерабатывающих производств, Технология послеуборочной обработки зерна и зерносушение, Технология муки, крупы и комбикормов

9	Постреквизиты	Проектирование предприятий по переработке растительного сырья и производству биотоплива
10	Краткое содержание дисциплины	Технология хлеба, мучных кондитерских и макаронных изделий: теоретические знания в области технологии хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств; анализ современных технологий и оценка их эффективности; химический состав, органолептические и физико-химические свойства сырья и его хлебопекарные качества; современные методы качества готовой продукции; способы повышения качества и пищевой ценности изделий; ассортимент хлеба и макаронных изделий, их пищевая ценность; технологические процессы получения продуктов хлебопекарного и макаронного производств; особенности технологического процесса приготовления различных видов кондитерских изделий; взаимозаменяемость различных видов сырья и правила замены; учет и анализ расхода сырья и упаковочных материалов
11	Результаты обучения	"знать: - методы теоретического и экспериментального исследования в области химии хлеба, кондитерских и макаронных изделий, технологии их производства и переработки с использованием средств вычислительной техники; - оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования;- методы анализа процессов хранения сырья, производства и переработки продукции с целью выяснения перспективных технологических решений при строительстве, реконструкции или техническом перевооружении предприятий отрасли;уметь: - 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 базе использования банка данных тенденций развития этих процессов;- осуществлять технологическое проектирование с использованием САПР, обеспечивающее получение эффективных проектных разработок, отвечающих требованиям перспективного развития отрасли;- разрабатывать технологические процессы, характеризующиеся отсутствием вредных веществ, выбрасываемых в окружающую среду, улучшением системы очистки воздуха и воды от вредных примесей, использованием средств автоматического контроля за состоянием окружающей среды; - разрабатывать мероприятия по предупреждению возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции; - разрабатывать месячные производственные программы и сменно-суточные плановые задания участкам производства и анализировать их выполнение. владеть:- методами управления действующими технологическими процессами производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов; - статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве хлеба, кондитерских и макаронных изделий; - прогрессивными методами эксплуатации технологического оборудования по хранению сырья, производству хлеба, кондитерских и макаронных изделий; - экономико-математическими методами и ЭВМ при выполнении экономических расчетов в процессе управления; иметь опыт: - проведения стандартных испытаний по определению физико-химических показателей свойств сырья, хлеба, кондитерских и макаронных изделий; - оценки эксплуатационных возможностей технологического оборудования;- осуществления технического контроля, разрабатывания технологической документации по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства.- организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления. "

1	Название дисциплины	Технология молока и молочных продуктов
2	Код дисциплины	ТММР 4306

3	Цикл дисциплины	ПД
4	Количество кредитов	3
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств.
7	Курс, семестр	4
8	Пререквизиты	Оборудование для глубокой переработки сырья и производства биотоплива, Процессы и аппараты перерабатывающих производств, Зерноведение и теоретические основы перерабатывающих производств, Основы технологий по глубокой переработке сырья и производству биотоплива
9	Постреквизиты	Технохимический контроль зерноперерабатывающих предприятий; Проектирование предприятий по переработке растительного сырья и производству биотоплива; Технология муки, крупы и комбикормов
10	Краткое содержание дисциплины	Формирование представлений, знаний, умений в области производства растительного масла из продукции растениеводства (масличных культур) для наиболее рационального использования выращенной продукции с учетом ее качества, уменьшения потерь продукции при хранении и переработке (производстве растительного масла), повышения эффективности хранения и переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции.
11	Результаты обучения	Особенности масличного и масленичного сырья как объекта хранения и переработки; – основные режимы хранения масличного и масленичного сырья и факторы, влияющие на их эффективность; – основные факторы, влияющие на качество масличного и масленичного сырья при хранении, основные пути сокращения потерь и повышения качества продукции растениеводства в сельском хозяйстве: Выбирать наиболее рациональные режимы хранения масличного и масленичного сырья с учетом ее качества и целевого назначения; – определять возможное целевое назначение масличного и масленичного сырья для наиболее рационального ее использования и реализации; проводить количественно-качественный учет масличного и масленичного сырья при хранении; - составлять план размещения продукции при хранении; – оценивать эффективность технологии послеуборочной обработки и хранения масличного и масленичного сырья, определять удельные затраты на доработку и хранение продукции; – оценивать эффективность работы основного технологического оборудования; Специальной товароведной, технической и технологической терминологией при производстве растительного масла; – основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования, – современными методами оценки качества масличного и масленичного сырья и растительного масла

1	Название дисциплины	Технология продуктов общественного питания
2	Код дисциплины	ТРОР 4314
3	Цикл дисциплины	ПД
4	Количество кредитов	3
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств.

7	Курс, семестр	4
8	Пререквизиты	Химия, Микробиология, Химия и биохимия пищевых продуктов, Теоретические основы технологий пищевых продуктов.
9	Постреквизиты	Технология мяса и мясных продуктов; Технология молока и молочных продуктов; Проектирование предприятий пищевых производств; Дипломный проект (работа).
10	Краткое содержание дисциплины	Народная кухня и профессиональная кулинария. Современные тенденции развития общественного питания. Разработка теоретических основ технологии продуктов общественного питания. Технологические свойства сырья, Способы кулинарной обработки пищевых продуктов, Классификация и ассортимент кулинарной продукции. Меню. Организация работы производства в ресторанах и барах. Виды и характеристика торговых помещений ресторанов и баров. Столовая посуда, приборы и белье. Назначение и использование. Процессы формирующие качество продукции общественного питания. Нормативная документация на предприятиях общественного питания, технологические карты, сборники рецептов, бракераж. Овощи, их первичная обработка и технологическое использование. Изменения при хранении овощей. Обработка овощей, плодов, грибов. Технологические свойства овощей. Централизованное производство овощных полуфабрикатов. Обработка рыбы и нерыбного водного сырья. Характеристика, строение и состав мышечной ткани рыбы. Обработка и приготовление полуфабрикатов, требование к качеству полуфабрикатов. Процессы, происходящие при тепловой обработке рыбы. Обработка мяса. Характеристика, строение и состав мышечной ткани мяса. Разделка туш. Значение мясных блюд в питании.
11	Результаты обучения	Знать: современные представления о технологии приготовления пищи; о кухне народов мира, особенностях детского, школьного, диетического и лечебно-профилактического питания; способы кулинарной обработки различных видов сырья; классификацию, ассортимент, рецептуру, требования к качеству; технологические процессы производства кулинарной продукции; правила оформления, отпуска, хранения, реализации блюд и кулинарных изделий; процессы, формирующие качество продукции; виды и методы определения фальсификации сырья и готовой продукции; правила охраны труда и техники безопасности при работе в лаборатории. Уметь: оценивать качество сырья и кулинарной продукции на всех стадиях технологического процесса; организовывать эффективную работу производственных цехов; приготавливать ассортимент кулинарной продукции с учетом требований нормативной документации; применять безотходные и малоотходные технологии; выявлять фальсификацию сырья; применять рациональные методы контроля и оценки качества продовольственного сырья. Иметь навыки: организации производства продукции и обслуживания потребителей; приготовления широкого ассортимента кулинарной продукции; работы с нормативными документами.

1	Название дисциплины	Технология хлеба и макаронных изделий
2	Код дисциплины	ТНМІ 4311
3	Цикл дисциплины	ПД
4	Количество кредитов	3
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств.
7	Курс, семестр	4

8	Пререквизиты	Зерноведение и теоретические основы перерабатывающих производств, Технология послеуборочной обработки зерна и зерносушение, Технология муки, крупы и комбикормов
9	Постреквизиты	Проектирование предприятий по переработке растительного сырья и производству биотоплива
10	Краткое содержание дисциплины	Технология хлеба, мучных кондитерских и макаронных изделий: теоретические знания в области технологии хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств; анализ современных технологий и оценка их эффективности; химический состав, органолептические и физико-химические свойства сырья и его хлебопекарные качества; современные методы качества готовой продукции; способы повышения качества и пищевой ценности изделий; ассортимент хлеба и макаронных изделий, их пищевая ценность; технологические процессы получения продуктов хлебопекарного и макаронного производств; особенности технологического процесса приготовления различных видов кондитерских изделий; взаимозаменяемость различных видов сырья и правила замены; учет и анализ расхода сырья и упаковочных материалов
11	Результаты обучения	"знать: - методы теоретического и экспериментального исследования в области химии хлеба, кондитерских и макаронных изделий, технологии их производства и переработки с использованием средств вычислительной техники; - оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования;- методы анализа процессов хранения сырья, производства и переработки продукции с целью выяснения перспективных технологических решений при строительстве, реконструкции или техническом перевооружении предприятий отрасли;уметь: - 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 базе использования банка данных тенденций развития этих процессов;- осуществлять технологическое проектирование с использованием САПР, обеспечивающее получение эффективных проектных разработок, отвечающих требованиям перспективного развития отрасли;- разрабатывать технологические процессы, характеризующиеся отсутствием вредных веществ, выбрасываемых в окружающую среду, улучшением системы очистки воздуха и воды от вредных примесей, использованием средств автоматического контроля за состоянием окружающей среды; - разрабатывать мероприятия по предупреждению возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции; - разрабатывать месячные производственные программы и сменно-суточные плановые задания участкам производства и анализировать их выполнение. владеть:- методами управления действующими технологическими процессами производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов; - статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве хлеба, кондитерских и макаронных изделий; - прогрессивными методами эксплуатации технологического оборудования по хранению сырья, производству хлеба, кондитерских и макаронных изделий; - экономико-математическими методами и ЭВМ при выполнении экономических расчетов в процессе управления; иметь опыт: - проведения стандартных испытаний по определению физико-химических показателей свойств сырья, хлеба, кондитерских и макаронных изделий; - оценки эксплуатационных возможностей технологического оборудования;- осуществления технического контроля, разрабатывания технологической документации по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства.- организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления. "

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
НАО «КАЗАХСКИЙ АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени
С.СЕЙФУЛЛИНА»

Краткое описание элективных дисциплин образовательной программы
Технология пищевых продуктов

1	Название дисциплины	Технология молока и молочных продуктов
2	Код дисциплины	ТММР 4316
3	Цикл дисциплины	ПД
4	Количество кредитов	3
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	4
8	Пререквизиты	Теоретические основы технологий пищевых продуктов
9	Постреквизиты	Проектирование предприятий пищевых производств
10	Краткое содержание дисциплины	Микробиология молока и молочных продуктов: общая микробиология: морфология и физиология микроорганизмов; влияние внешней среды на развитие микроорганизмов; распространение микроорганизмов в природе; роль микроорганизмов в превращении веществ в природе; специальная микробиология: микроорганизмы, используемые при производстве молочных продуктов; возбудители порчи (пороков) молока и молочных продуктов; основы промышленной гигиены и санитарии на предприятиях молочного производства; микробиология сырого, питьевого молока, закваски, микробиология кисломолочных продуктов, сливочного масла, сыра, молочных консервов и мороженого, побочного молочного сырья. Биохимия молока и молочных продуктов. Технология и организация производства молока и молочных продуктов.

11	Результаты обучения	<p>Знать:- общую и специальную микробиологию, организацию санитарно-гигиенического контроля производства молока и молочных продуктов;– биохимические и физико-химические процессы, происходящие при хранении и переработке молока;– характеристики основного и дополнительного сырья, вспомогательных материалов;– технологию и организацию производства молока и молочных продуктов;– методику технологических расчетов;– технологические машины, аппараты и поточные линии пищевых производств;– рациональные технологические режимы работы оборудования;– организацию теххимического контроля производства;– показатели качества основного сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и методы их определения; – методы и критерии оценки пищевой ценности, безопасности сырья и пищевых продуктов; – причины возникновения брака и дефектов вырабатываемой продукции. Уметь: - определять морфологические, культуральные, биохимические свойства различных групп микроорганизмов;– проводить микробиологические исследования молока и молочных продуктов и давать оценку полученным результатам;– определять химический состав и свойства молока и молочных продуктов в процессе их производства;– подбирать необходимое сырье, оборудование, параметры для заданного технологического процесса по справочным материалам;– проводить технологические расчеты для производства молока и молочных продуктов;– осуществлять контроль технологических процессов по всем этапам производства;– проводить испытания по определению органолептических, физико-химических показателей качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции; – использовать результаты контроля сырья, технологического процесса, готовой продукции для оптимизации производства молока и молочных продуктов. Иметь навыки: -работы с основным технологическим оборудованием молочной промышленности; -разработки технологических схем и рецептуры продуктов молочной продукции; - решения основных научно-технических проблем и перспектив развития производства молока и молочных продуктов.</p>
----	---------------------	--

1	Название дисциплины	Технология мяса и мясных продуктов
2	Код дисциплины	ТММР 4307
3	Цикл дисциплины	ПД
4	Количество кредитов	3
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств.
7	Курс, семестр	4
8	Пререквизиты	Химия, Микробиология, Химия и биохимия пищевых продуктов, Оборудование производства пищевых продуктов, Теоретические основы технологий пищевых продуктов, Физические методы обработки мясных и молочных продуктов.
9	Постреквизиты	Проектирование предприятий пищевых производств; Дипломный проект (работа).

10	Краткое содержание дисциплины	Совершенствование знаний и профессиональной компетенции будущих специалистов, а также расширение кругозора о технологии мяса и мясных продуктов, технологии производства полуфабрикатов, управления действующими технологическими процессами, освоения техники экономических расчетов при проектировании предприятий.
11	Результаты обучения	"Знать: - методы анализа свойств, состава и пищевой ценности мяса, и мясопродуктов;- методы теоретического и экспериментального исследования в области технологии производства и переработки мяса и мясопродуктов с использованием средств вычислительной техники;- оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования;- методы анализа процессов хранения сырья, производства и переработки с целью выяснения перспективных технологических решений при строительстве, реконструкции или техническом перевооружении предприятий отрасли;уметь: - 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 базе использования банка данных тенденций развития этих процессов;- осуществлять технологическое проектирование с использованием САПР, обеспечивающее получение эффективных проектных разработок, отвечающих требованиям перспективного развития отрасли;- разрабатывать технологические и технические задания на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение предприятия с получением заданного ассортимента выпускаемой продукции, обоснованием технологической схемы производства, грузопотоков, объемно-планировочных решений, оценкой технических решений с точки зрения технико-экономических показателей, уровня унификации и стандартизации, уровня механизации и автоматизации производства и охраны труда;- разрабатывать месячные производственные программы и сменно-суточные плановые задания участкам производства и анализировать их выполнение;владеть:- методами осуществления технического и микробиологического контроля качества сырья и готовой продукции;- методами управления действующими технологическими процессами переработки мяса, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов;- статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве различных видов мяса и мясопродуктов;- экономико-математическими методами и ЭВМ при выполнении экономических расчетов в процессе управления;иметь опыт:- организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления;- осуществления технического контроля, разработка технологической документации по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства и понимание: продемонстрировать знания технологических способов переработки мясного сырья и полуфабрикатов; основных характеристик сырья и готовой продукции; способов охлаждения и замораживания мясных продуктов;- применять полученные знания по приемке и методам отбора проб для контроля качества мясных продуктов.

1	Название дисциплины	Подъемно-транспортные устройства и вентиляционные установки предприятий по хранению и переработке зерна
2	Код дисциплины	РТUVUPPHPZ 3215
3	Цикл дисциплины	БД
4	Количество кредитов	6

5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	3
8	Пререквизиты	Зерноведение и теоретические основы перерабатывающих производств
9	Постреквизиты	Проектирование предприятий пищевых производств
10	Краткое содержание дисциплины	<p>Введение. Роль подъемно-транспортных устройств и пневмотранспортеров в развитии промышленности и сельского хозяйства. Область применения. Классификация и режимы эксплуатации, преимущества и недостатки подъемно-транспортных устройств и пневмотранспортеров. Основные узлы грузоподъемных и транспортирующих машин. Механизмы подъема и тяги. Стопорные и тормозные устройства. Грузозахватные приспособления. Гибкие тяговые элементы. Полиспасты. Канатные блоки и барабаны. Звездочки. Устройства, составные части и основы расчета грузоподъемных и транспортирующих машин. Характеристика устройств и составных частей. Теоретические основы расчета транспортирующих и грузоподъемных машин. Тяговый расчет конвейера. Грузоподъемные, загрузочно-погрузочные и транспортирующие машины. Рельсовые и безрельсовые машины. Ленточные транспортёры. Элеваторы (норий). Скребокковые, планчатые и пластинчатые транспортёры. Винтовые транспортёры (шнековые). Конструкции основных элементов и устройств транспортирующих машин. Унифицированные конструкции устройств, сборочных единиц и деталей. Рабочие органы и вспомогательные устройства. Поворотные устройства конвейеров. Натяжные устройства конвейеров и элеваторов. Рамы и основания конвейеров. Автомобильные, ж/д разгрузчики и загрузчики.</p>
11	Результаты обучения	<p>"Знать теоретические основы вентиляционных, пневмотранспортных и подъемно-транспортных установок с основами теорий, расчета и конструирования. Понимать конструкцию, устройство, принцип работы и основные технические характеристики вентиляционных, пневмотранспортных и подъемно-транспортных установок. Уметь эскизно оформить проект и конструкцию машин, механизмов, узлов и оборудования вентиляционных, пневмотранспортных и подъемно-транспортных установок. Владеть методиками выполнения расчетов связанных с проектированием, испытаниями и эксплуатацией вентиляционных, пневмотранспортных и подъемно-транспортных установок. "</p>

1	Название дисциплины	Тепловое и холодильное оборудование пищевого производства
2	Код дисциплины	ТНОРР 2227
3	Цикл дисциплины	БД
4	Количество кредитов	4
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Электроснабжения
7	Курс, семестр	2
8	Пререквизиты	Физика
9	Постреквизиты	Оборудование производства пищевых продуктов

10	Краткое содержание дисциплины	Классификация оборудования процессов и аппаратов, применяемых при первичной и глубокой переработки зерна. Теория гидро- и пневмопроцессов и конструктивные особенности, принцип работы, основные расчеты аппаратов для осуществления этих процессов. Теория гидромеханических процессов и конструктивные особенности, принцип работы, основные расчеты аппаратов для осуществления этих процессов. Теория тепло- и массообменных процессов и конструктивные особенности, принцип работы, основные расчеты аппаратов для осуществления этих процессов. Теорию механических и биохимических процессов и конструктивные особенности, принцип работы, основные расчеты аппаратов для осуществления этих процессов.
11	Результаты обучения	Умеет обеспечивать рациональный подбор и правильную эксплуатацию технологического оборудования. Умеет оценивать эффективность использования технологического оборудования; Умеет работать с технико-эксплуатационной и технической документацией; Умеет эксплуатировать технологическое оборудование с соблюдением правил безопасности; Знает о новейших достижениях научно-технического прогресса в отрасли; Знает нормативные акты, регламентирующие использование теплового и холодильного оборудования. Знает классификацию, видов, назначение, устройство основных узлов и принцип действия теплового и холодильного оборудования; Знает правила техники безопасности при эксплуатации оборудования; Знает конкурентоспособность и принципы подбора современного оборудования.

1	Название дисциплины	Товароведение пищевых продуктов
2	Код дисциплины	ТРР 3211
3	Цикл дисциплины	БД
4	Количество кредитов	3
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	3
8	Пререквизиты	Теоретические основы технологий пищевых продуктов
9	Постреквизиты	"Физико-химические методы обработки пищевых продуктов"

10	Краткое содержание дисциплины	Курс состоит из двух разделов. В первом разделе излагаются теоретические основы товароведения. Даются основные положения, термины и определения в данной области знаний. Рассматривается химический состав, пищевая ценность продовольственных товаров, факторы, их определяющие, классификация и кодирование товаров, ассортиментная политика, информация о товаре. Излагаются вопросы качества товаров и основные методы определения показателей качества, экспертиза товаров. Во 2-м разделе рассматриваются потребительские свойства отдельных групп продовольственных товаров и сырья, особенности их формирования и оценки.
11	Результаты обучения	Формирование у студентов знаний о состоянии современного рынка продовольственных продуктов, их качестве и пищевой ценности, особенностях производства и хранения, и направлена на формирование у специалиста глубокого логического мышления и практических навыков в проведении оценки качества пищевых продуктов. Основные направления, проблемы развития и формирования рынка продовольственных товаров; предмет, задачи, функции и методы товароведения; химический состав и пищевую ценность продуктов питания; классификацию и ассортимент основных групп продовольственных продуктов; условия и режимы хранения, транспортировки и реализации различных групп продовольственных продуктов; факторы, формирующие качество продовольственных продуктов и показатели, характеризующие его; требования нормативно-технической документации на различные виды продовольственных продуктов; порядок приемки продовольственных продуктов; виды пороков и порчи продовольственных продуктов, а также причины их возникновения; Пользоваться специальной и периодической литературой; проводить оценку качества продовольственных продуктов с использованием органолептических и физико-химических методов; анализировать и давать заключение о качестве продовольственных продуктов в соответствии с требованиями государственных стандартов; установить вид порчи и причину ее возникновения, принять меры по устранению или предохранению возможной порчи; ориентироваться в сопроводительной документации; обеспечивать необходимые условия хранения, реализации, транспортировки продовольственных продуктов. В более полном овладении достижений науки, практики, товароведении продовольственных продуктов, методами исследования и уметь самостоятельно провести оценку сырья и готовой продукции; знаниями в области современной индустрии и актуальных проблем товароведения продовольственных продуктов.

1	Название дисциплины	Технология муки, крупы и комбикормов
2	Код дисциплины	ТМКК 4312
3	Цикл дисциплины	ПД
4	Количество кредитов	3
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	4
8	Пререквизиты	Зерноведение и теоретические основы перерабатывающих производств
9	Постреквизиты	Проектирование предприятий по переработке растительного сырья и производству биотоплива

10	Краткое содержание дисциплины	Цель преподавания дисциплины «Технология муки, крупы и комбикормов» предусматривает приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по технологии переработки зерна в муку, крупу и комбикормов. При изучении дисциплины особое внимание нужно уделить принципам и методам технологии муки, крупы и комбикормов, теоретическим положениям, на которых базируются инженерные варианты технологических операций процессов очистки, подготовки и размола зерна и шелушения зерна крупяных культур, которые могут быть использованы в их последующей работе. Режимы очистки и подготовки зерна к переработке. Требования мукомольных и крупяных заводов к сырью. Правила организации и ведения технологических процессов на мельницах, крупа – и комбикормовых заводах. Изучить традиционные и нетрадиционные виды сырья для производства комбикормов, правила их приема, размещения и хранения. Технологические линии комбикормовых заводов. Классические и другие схемы производства комбикормов
11	Результаты обучения	В результате изучения данного курса обучающиеся должны: Знать: виды и особенности сырья для производства муки, крупы и комбикормов; особенности составления помольных партий зерна при производстве муки и крупы; принципы построения технологических схем подготовки сырья к производству муки, крупы и комбикормов; принципы построения схем размольного отделения мельниц и шелушительного отделения крупозаводов; правила приема, обработки и хранения сырья комбикормового производства; принципы построения технологических линии комбикормового производства; качественные характеристики готовой продукции мукомольных, крупяных и комбикормовых заводов; новые технологии и оборудования мукомольных, крупяных и комбикормовых предприятий. Уметь: умение использовать в практике основных технологических свойств зерна различных культур при производстве муки, крупы и всех видов сырья при производстве комбикормов: При этом учитывать следующие свойства зерна: влажность, натура, стекловидность количество и качество клейковины, содержание различных примесей, структурно-механические свойства, мукомольные и хлебопекарные свойства и др. Уметь устанавливать режимы ГТО зерна, режимы измельчения и просеивание продуктов помола, режимы сухой и мокрой обработки зерна, режимы шелушения, фракционирования, пропаривания и т.д. Иметь навыки: приобретения практических навыков работы при производстве различных видов комбикормов; приобретения практических навыков работы при переработке зерна в крупу; приобретения практических навыков работы при переработке зерна в муку. Способность, сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать свою позицию по ведению технологических процессов производства комбикормов, муки и крупы.

1	Название дисциплины	Технология растительных масел
2	Код дисциплины	TRM 3326
3	Цикл дисциплины	ПД
4	Количество кредитов	2
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств.
7	Курс, семестр	3

8	Пререквизиты	Оборудование для глубокой переработки сырья и производства биотоплива, Процессы и аппараты перерабатывающих производств, Зерноведение и теоретические основы перерабатывающих производств, Основы технологий по глубокой переработке сырья и производству биотоплива
9	Постреквизиты	Технохимический контроль зерноперерабатывающих предприятий; Проектирование предприятий по переработке растительного сырья и производству биотоплива; Технология муки, крупы и комбикормов
10	Краткое содержание дисциплины	Формирование представлений, знаний, умений в области производства растительного масла из продукции растениеводства (масличных культур) для наиболее рационального использования выращенной продукции с учетом ее качества, уменьшения потерь продукции при хранении и переработке (производстве растительного масла), повышения эффективности хранения и переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции.
11	Результаты обучения	Особенности масличного и масленичного сырья как объекта хранения и переработки; – основные режимы хранения масличного и масленичного сырья и факторы, влияющие на их эффективность; – основные факторы, влияющие на качество масличного и масленичного сырья при хранении, основные пути сокращения потерь и повышения качества продукции растениеводства в сельском хозяйстве: Выбирать наиболее рациональные режимы хранения масличного и масленичного сырья с учетом ее качества и целевого назначения; – определять возможное целевое назначение масличного и масленичного сырья для наиболее рационального ее использования и реализации; проводить количественно-качественный учет масличного и масленичного сырья при хранении; - составлять план размещения продукции при хранении; – оценивать эффективность технологии послеуборочной обработки и хранения масличного и масленичного сырья, определять удельные затраты на доработку и хранение продукции; – оценивать эффективность работы основного технологического оборудования; Специальной товароведной, технической и технологической терминологией при производстве растительного масла; – основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования, – современными методами оценки качества масличного и масленичного сырья и растительного масла

1	Название дисциплины	Физико-химические методы обработки пищевых продуктов
2	Код дисциплины	ФНМОПП 3240
3	Цикл дисциплины	БД
4	Количество кредитов	3
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	3
8	Пререквизиты	Зерноведение и теоретические основы перерабатывающих производств
9	Постреквизиты	Проектирование предприятий по переработке растительного сырья и производству биотоплива

10	Краткое содержание дисциплины	Зерно, как объект хранения; характеристика зерновых масс; основные операции с зерном и семенами, выполняемые на зернохранилищах; зерно как товар и объект потребления; весовое оборудование, порядок взвешивания и эксплуатация весов; технология очистки зерна; зерносушильные и рециркуляционные зерносушилки; передвижные зерносушилки; поточные технологические линии зернохранилищ, особенности технологических линий для обработки зерна различных культур; техника экологической защиты и пожаровзрывобезопасность.
11	Результаты обучения	"Знает области применения прогрессивных физических методов и методов инженерной реологии в технологии пищевых производств; сведения как теоретического, так и экономического характера, обосновывающие технические решения и основные методы их расчетов, особенности техники безопасности и охраны труда. Умеет определять электрофизические, структурно-механические, оптические, акустические характеристики пищевых продуктов и устанавливать качественную и количественную взаимосвязь между ними; производить инженерные расчеты процессов и рабочих органов и подбирать соответствующую аппаратуру. Имеет навыки работы в технологических и биохимических исследованиях для качественной оценки свойств продуктов

1	Название дисциплины	Зерноведение и теоретические основы перерабатывающих производств
2	Код дисциплины	ZTOPP 2201
3	Цикл дисциплины	БД
4	Количество кредитов	4
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	2
8	Пререквизиты	Химия и биохимия пищевых продуктов
9	Постреквизиты	Технология муки, крупы и комбикормов
10	Краткое содержание дисциплины	Дисциплина «Зерноведение и теоретические основы перерабатывающих производств» предусматривает - приобретение студентами теоретических знаний, практических навыков и общих сведений о зерновых, масличных и бобовых культурах, их морфологическом и анатомическом строении, о тех культурах которые применяются на зерноперерабатывающих предприятиях, необходимых при подготовке бакалавра по направлений «Технология пищевых продуктов». Кроме того изучает теоретические основы следующих производств: технологии зерна, муки, крупы, комбикормов; производства хлеба, макаронных и кондитерских изделий, приготовления кондитерских изделий различных групп конфет, мармелада, драже; технологии сахарного производства; технологии крахмало-паточного производства; технологии бродильного производства; технологии производства алкогольных напитков.

11	Результаты обучения	<p>В результате изучения данного курса обучающиеся должен:</p> <p>Знать:качественные показатели зерна –органолептические показатели, влажность, зольность, стекловидность, массу 1000 зерен, натуру, физические свойства зерна и зерновой массы, кислотность, плотность, пленчатость, количество и качество клейковины, число падения; технологические свойства зерна – мукомольные и хлебопекарные; классификацию зерновых культур и их химический состав; типы, подтипы и классы пшеницы и ржи; методы определения качественных показателей и др. теоретические основы по технологии зерна, мукомольного, хлебопекарного, кондитерского и бродильного производства; Уметь:отбирать точечные пробы из автомобилей, железнодорожных вагонов и судов, составлять объединенные и суточные образцы зерна;определять качественные показатели зерна и продуктов его переработки; определение содержания сорной и зерновой примесей, влажности, натуры, крупности, выравненности стекловидности, зараженности и других показателей; проводить анализы по определению обязательных общих, дополнительных и специальных показателей качества готовой продукции зерноперерабатывающих предприятий; принимать решения по обработке (очистка, сушка, активное вентилирование) поступающего на ХПП свежесобранного урожая и дальнейшего направления его на хранение; уметь работать с приборами и аппаратами, определяющих показатели зерна. определять показатели качества зерна, мукомольных, макаронных, кондитерских, сахарных, крахмалопаточных, бродильных и алкогольных продуктов; Иметь навыки: приобретения практических навыков работ по отбору проб во время приема нового урожая, составления среднесуточных проб, определения основных качественных показателей зерна и продуктов его переработки, определения в зерновой массе содержания зерновой и сорной примесей, определения зараженности и других свойств. Способность, сопоставлять, формулировать выводы по качеству принимаемого зерна, выбрать способы послеуборочной обработки зерна, выбрать необходимые режимы хранения зерновых масс приобрести практические навыки и опыт их дальнейшего использования в зерновой, мукомольной, хлебопекарной, кондитерской и бродильной промышленности.</p>
----	---------------------	---

1	Название дисциплины	Зерноведение и теоретические основы перерабатывающих производств
2	Код дисциплины	ZTOPP 2204
3	Цикл дисциплины	БД
4	Количество кредитов	6
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	2
8	Пререквизиты	Химия и биохимия пищевых продуктов
9	Постреквизиты	Технология муки, крупы и комбикормов

10	Краткое содержание дисциплины	Дисциплина «Зерноведение и теоретические основы перерабатывающих производств» предусматривает - приобретение студентами теоретических знаний, практических навыков и общих сведений о зерновых, масличных и бобовых культурах, их морфологическом и анатомическом строении, о тех культурах которые применяются на зерноперерабатывающих предприятиях, необходимых при подготовке бакалавра по направлений «Технология пищевых продуктов». Кроме того изучает теоретические основы следующих производств: технологии зерна, муки, крупы, комбикормов; производства хлеба, макаронных и кондитерских изделий, приготовления кондитерских изделий различных групп конфет, мармелада, драже; технологии сахарного производства; технологии крахмало-паточного производства; технологии бродильного производства; технологии производства алкогольных напитков.
11	Результаты обучения	В результате изучения данного курса обучающиеся должен: Знать:качественные показатели зерна –органолептические показатели, влажность, зольность, стекловидность, массу 1000 зерен, натуру, физические свойства зерна и зерновой массы, кислотность, плотность, плечатость, количество и качество клейковины, число падения; технологические свойства зерна – мукомольные и хлебопекарные; классификацию зерновых культур и их химический состав; типы, подтипы и классы пшеницы и ржи; методы определения качественных показателей и др. теоретические основы по технологии зерна, мукомольного, хлебопекарного, кондитерского и бродильного производства; Уметь:отбирать точечные пробы из автомобилей, железнодорожных вагонов и судов, составлять объединенные и суточные образцы зерна;определять качественные показатели зерна и продуктов его переработки; определение содержания сорной и зерновой примесей, влажности, натуры, крупности, выравненности стекловидности, зараженности и других показателей; проводить анализы по определению обязательных общих, дополнительных и специальных показателей качества готовой продукции зерноперерабатывающих предприятий; принимать решения по обработке (очистка, сушка, активное вентилирование) поступающего на ХПП свежесобранного урожая и дальнейшего направления его на хранение; уметь работать с приборами и аппаратами, определяющих показатели зерна. определять показатели качества зерна, мукомольных, макаронных, кондитерских, сахарных, крахмалопаточных, бродильных и алкогольных продуктов; Иметь навыки: приобретения практических навыков работ по отбору проб во время приема нового урожая, составления среднесуточных проб, определения основных качественных показателей зерна и продуктов его переработки, определения в зерновой массе содержания зерновой и сорной примесей, определения зараженности и других свойств. Способность, сопоставлять, формулировать выводы по качеству принимаемого зерна, выбрать способы послеуборочной обработки зерна, выбрать необходимые режимы хранения зерновых масс приобрести практические навыки и опыт их дальнейшего использования в зерновой, мукомольной, хлебопекарной, кондитерской и бродильной промышленности.

1	Название дисциплины	Элеваторно-складское хозяйство, обработка и хранение продукции растениеводства
2	Код дисциплины	ESHONPR 3212
3	Цикл дисциплины	БД
4	Количество кредитов	3
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	3

8	Пререквизиты	Зерноведение и теоретические основы перерабатывающих производств
9	Постреквизиты	Подъемно-транспортные устройства и вентиляционные установки предприятий по хранению и переработке зерна
10	Краткое содержание дисциплины	Классификация зернохранилищ и требования, предъявляемые к ним, механика сыпучих материалов, участок для строительства, генеральный план для зерноприемного предприятия, послеуборочная обработка продукции растениеводства, зерновые склады и механизированные рабочие башни, элеваторы, оперативный расчет элеватора, технологические особенности современных элеваторов, цехи и заводы по обработке семян, склады для хранения продуктов переработки зерна, эксплуатация элеваторов и зерноприемных предприятий.
11	Результаты обучения	Знание: - конструкции зернохранилищ, технологическое оборудование зерноприемных предприятий; - организации и проведения послеуборочной обработки продукции растениеводства;- основ выполнения технологических операций на всех этапах процесса хранения;- устройства и работы зернохранилищ, сушильно-очистительных башен. Умение:- правильно оценивать физико-химические и технологические достоинства продукции растениеводства;- разрабатывать технологические приемы по организации и проведению послеуборочной обработки;- соблюдать режимы хранения продукции растениеводства;- оценивать эффективность работы оборудования на всех этапах технологического процесса. Составление суждения и владение определенным мнением в области элеваторно-складского хозяйства, технологии хранения продукции растениеводства.

1	Название дисциплины	Теоретические основы технологий пищевых продуктов
2	Код дисциплины	ТОТРР 2202
3	Цикл дисциплины	БД
4	Количество кредитов	4
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	2
8	Пререквизиты	Химия и биохимия пищевых продуктов
9	Постреквизиты	Технология продуктов общественного питания

10	Краткое содержание дисциплины	<p>Введение. Общие сведения о питании. Обмен веществ. Основные пищевые и биологически активные вещества. Характеристика, строение и свойства, значение в питании, потребность и особенности усвоения организмом потребителя. Основные качественные характеристики, пищевая, биологическая и энергетическая ценность. Понятие качества, показатели качества. Органолептические, физико-химические показатели качества пищевых продуктов. Показатели безопасности пищевых продуктов. Оценка качества. Нормирование качества. Основы технологических процессов. Разделение неоднородных систем. Тепловые процессы. Массообменные процессы. Основные химические превращения в процессе технологической обработки. Дисперсные и коллоидные системы. Основные химические превращения в процессе технологической обработки. Биохимические основы технологии пищевых производств. Основное сырье. Зерновые культуры. Мука. Солод. Крахмал и крахмал продукты. Сахар. Масличное сырье. Семена и плоды масличных растений.</p>
11	Результаты обучения	<p>"знать основные пищевые и биологически активные вещества пищевого сырья и продуктов, их значение и свойства в питании, классификацию пищевого сырья, его свойства, пищевую и биологическую ценность, физико-химические, биохимические и микробиологические процессы, протекающие в пищевых продуктах при переработке; признание всех источников информации и самостоятельное выполнение заданий или подтверждение сотрудничества; необходимо понимать значение принципов и культуры академической честности. В-быть способным: - уметь выбирать физико-химические, биохимические и микробиологические процессы в получении простых пищевых продуктов из сырья; - приучать к использованию методов обработки сырья при производстве пищевых продуктов; -получить и предложить объективных результатов при проведении собственных исследований или лабораторных испытаний в функциональных целях; - уметь применять теоретические особенности при разработке технологии пищевых продуктов; - быть честным при выполнении письменных работ и выражать свои идеи в письменных работах; С, Д, Е-знать: - должен быть компетентен в вопросах производства пищевых продуктов из сырья животного и растительного происхождения; - быть честным во время экзаменов, не использовать шпаргалки и не списывать. - аргументированно и этично выражать и обосновывать свою позицию относительно недостатков и преимуществ новых технологий; - анализ современной информации о новых достижениях в области пищевого производства. - формировать чувства уважения к чужому мнению, способность слушать и быть услышанным.</p>

1	Название дисциплины	Основы технологий по глубокой переработке растительного сырья
2	Код дисциплины	ОТПGPRS 3242
3	Цикл дисциплины	БД
4	Количество кредитов	2
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	3
8	Пререквизиты	Элеваторно-складское хозяйство, обработка и хранение продукции растениеводства
9	Постреквизиты	Оборудование для глубокой переработки сырья и производства биотоплива

10	Краткое содержание дисциплины	Основные принципы глубокой переработки растительного сырья и производства биотоплива. Изучение сырьевых материалов, методов предварительной обработки сырья, технологий ферментативной обработки и микробной конверсии, технологии производства крахмала и крахмалопродуктов, газообразного и жидкого биотоплива.
11	Результаты обучения	Обучающиеся должны знать Основные принципы глубокой переработки растительного сырья и производства биотоплива для последующего применения компетенций при изучении постреквизитов дисциплин. Обучающиеся должны уметь классифицировать сырьевые материалы в зависимости от их компонентного состава и выбрать соответствующие виды предварительной и окончательной обработки для получения того или иного вида продукта с высокой добавленной стоимостью. Обучающиеся должны иметь навыки для самостоятельного применения технологий ферментативной обработки и микробной конверсии, технологии производства крахмала и крахмалопродуктов, газообразного и жидкого биотоплива.

1	Название дисциплины	Электротехника и основы электроники
2	Код дисциплины	ЕОЕ 2225
3	Цикл дисциплины	БД
4	Количество кредитов	4
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Электроснабжения
7	Курс, семестр	2
8	Пререквизиты	Физика
9	Постреквизиты	Оборудование производства пищевых продуктов

10	Краткое содержание дисциплины	Линейная электрическая цепь и её составляющие. Основные законы и методы расчёта электрических цепей. Электромагнитные расчёты магнитных цепей с постоянной магнитодвижущей силой. Особенности работы магнитных цепей при переменной магнитодвижущей силе. Идеализированная и реальная работа катушка индуктивности с ферромагнитным сердечником. Параллельная работа синхронных генераторов. Режимы работы и расчёт основных параметров синхронных машин. Полупроводниковая элементная база современных электронных устройств: диоды, транзисторы, тиристоры. Однофазные однополупериодные и двухполупериодные выпрямители. Источники вторичного электропитания. Усилительные каскады на транзисторах. Усилители постоянного тока. Операционные усилители. Основные логические элементы ЭВМ и логические функции.
11	Результаты обучения	Умеет читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей; Знает принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; Знает принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; Умеет выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем; Умеет выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения. Умеет правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов, умеет снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями Умеет организовать и проводить основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем используя основы электротехники и электроники.

1	Название дисциплины	Основы технологий по глубокой переработки сырья животного происхождения
2	Код дисциплины	ОТПGPSZHP 3242
3	Цикл дисциплины	БД
4	Количество кредитов	2
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	3
8	Пререквизиты	Теоретические основы технологий пищевых продуктов
9	Постреквизиты	Оборудование для глубокой переработки сырья и производства биотоплива
10	Краткое содержание дисциплины	Основные принципы глубокой переработки растительного сырья и производства биотоплива. Изучение сырьевых материалов, методов предварительной обработки сырья, технологий ферментативной обработки и микробной конверсии, технологии производства крахмала и крахмалопродуктов, газообразного и жидкого биотоплива.

11	Результаты обучения	Обучающиеся должен знать Основные принципы глубокой переработки растительного сырья и производства биотоплива для последующего применения компетенций при изучении постреквизитов дисциплин. Обучающиеся должен уметь классифицировать сырьевые материалы в зависимости от их компонентного состава и выбрать соответствующие виды предварительной и окончательной обработки для получения того или иного вида продукта с высокой добавленной стоимостью. Обучающиеся должен иметь навыки для самостоятельного применения технологий ферментативной обработки и микробной конверсии, технологии производства крахмала и крахмалопродуктов, газообразного и жидкого биотоплива.
----	---------------------	---

1	Название дисциплины	Технохимический контроль, оценка качества и безопасность продукции растениеводства
2	Код дисциплины	ТКОКВР 4223
3	Цикл дисциплины	БД
4	Количество кредитов	6
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	4
8	Пререквизиты	Зерноведение и теоретические основы перерабатывающих производств
9	Постреквизиты	Проектирование предприятий по переработке растительного сырья и производству биотоплива
10	Краткое содержание дисциплины	Формирование у выпускников способности к методам исследования качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и технологических процессов, что позволят бакалавру успешно работать в избранной сфере деятельности, расширить кругозор, совершенствовать профессиональные умения и навыки, что будет способствовать повышению его конкурентоспособности на рынке труда.

11	Результаты обучения	"Общие сведения и значение технохимического контроля на зерноперерабатывающих предприятиях. Организация и функции производственно-технологической лаборатории зерноприемных и зерноперерабатывающих производств, а также организацию и проведение технохимического контроля зерна и готовой продукции. Количественно-качественный учет хлебопродуктов, контроль производственного процесса, контроль и наблюдение за хранением сырья и готовой продукции, контроль работы машин, контроль качества. Приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по технохимическому контролю на зерноперерабатывающих предприятиях. Способность, сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выразить свою позицию по основным вопросам технохимического контроля на предприятиях по хранению и переработке зерна. "
----	---------------------	--

1	Название дисциплины	Основы научных исследований пищевых продуктов
2	Код дисциплины	ONIPP 3214
3	Цикл дисциплины	БД
4	Количество кредитов	6
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	3
8	Пререквизиты	Теоретические основы технологий пищевых продуктов
9	Постреквизиты	Проектирование предприятий пищевых производств
10	Краткое содержание дисциплины	Общие сведения о науке и научных исследованиях. Гносеологические основы научных исследований. Организация научных исследований. Обработка научной информации. теоретические исследования. Экспериментальные исследования. Экспериментальные факторные математические модели. Планы экспериментов и их свойства. обработка результатов эксперимента. Оформление результатов научной работы и способы информирования научной общественности.
11	Результаты обучения	"Качество сырья, используемого в технологиях производства продуктов питания; устройство технологического оборудования; химические процессы, происходящие в процессе переработки сырья и получения готовой продукции. Работать с научно-технической и справочной литературой; использовать последние научные достижения для выполнения научных исследований по проблемам, стоящим перед отраслью. Информацией о новых разработках в области пищевых технологий; технологиями получения сырья и готовой пищевой продукции; вопросами моделирования технологических процессов; навыками выполнения исследовательских работ в области технологии продуктов питания. "

1	Название дисциплины	Основы технологий по глубокой переработке растительного сырья
2	Код дисциплины	ОТПGPRS 3243
3	Цикл дисциплины	БД
4	Количество кредитов	4
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	3
8	Пререквизиты	Теоретические основы технологий пищевых продуктов
9	Постреквизиты	Проектирование предприятий по переработке растительного сырья и производству биотоплива
10	Краткое содержание дисциплины	Основные принципы глубокой переработки растительного сырья и производства биотоплива. Изучение сырьевых материалов, методов предварительной обработки сырья, технологий ферментативной обработки и микробной конверсии, технологии производства крахмала и крахмалопродуктов, газообразного и жидкого биотоплива.
11	Результаты обучения	Обучающиеся должен знать Основные принципы глубокой переработки растительного сырья и производства биотоплива для последующего применения компетенций при изучении постреквизитов дисциплин. Обучающиеся должен уметь классифицировать сырьевые материалы в зависимости от их компонентного состава и выбрать соответствующие виды предварительной и окончательной обработки для получения того или иного вида продукта с высокой добавленной стоимостью. Обучающиеся должен иметь навыки для самостоятельного применения технологий ферментативной обработки и микробной конверсии, технологии производства крахмала и крахмалопродуктов, газообразного и жидкого биотоплива.

1	Название дисциплины	Основы технологий по глубокой переработки сырья животного происхождения
2	Код дисциплины	ОТПGPSZhP 3243
3	Цикл дисциплины	БД
4	Количество кредитов	4
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	3
8	Пререквизиты	Теоретические основы технологий пищевых продуктов
9	Постреквизиты	Проектирование предприятий пищевых производств
10	Краткое содержание дисциплины	Характеристика информации о технологии глубокой переработки сырья животного происхождения. Изучение сырьевых материалов, методов предварительной обработки сырья, технологий ферментативной обработки и микробной конверсии, технологии производства пищевых продуктов, газообразных и жидких продуктов.
11	Результаты обучения	Обучающиеся должны знать основные технологические приемы, особенности и принципы технологий по глубокой переработке сырья животного происхождения для дальнейшего применения компетенций при изучении постреквизитов дисциплин. Обучающиеся должны уметь классифицировать сырьевые материалы по их компонентному составу и выбирать соответствующие виды предварительной и окончательной обработки для получения того или иного вида продукции с высокой добавленной стоимостью. Обучающиеся должны иметь навыки самостоятельного применения различных методик для установления изменений состава и обработки на этапах глубокой переработки, а также иметь навыки использования различных штаммов микроорганизмов для ферментативной переработки в получении конечных продуктов.

1	Название дисциплины	"Физико-химические методы обработки пищевых продуктов "
2	Код дисциплины	ФНМОПП 3241
3	Цикл дисциплины	БД
4	Количество кредитов	3
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	3
8	Пререквизиты	Теоретические основы технологий пищевых продуктов
9	Постреквизиты	Технология муки, крупы и комбикормов
10	Краткое содержание дисциплины	Методы определения оптических свойств пищевых продуктов. Обработка пищевых продуктов переменным электрическим током. Электроконтактные методы обработки пищевых продуктов. Электроплазмолиз. Высокочастотный метод обработки мясных и молочных продуктов. Сверхвысокочастотный метод обработки пищевых продуктов. Обработка пищевых продуктов в электростатическом поле. Обработка пищевых продуктов с помощью акустических методов. Обработка пищевых продуктов инфракрасным излучением
11	Результаты обучения	"Знает области применения прогрессивных физических методов и методов инженерной реологии в технологии пищевых производств; сведения как теоретического, так и экономического характера, обосновывающие технические решения и основные методы их расчетов, особенности техники безопасности и охраны труда. Умеет определять электрофизические, структурно-механические, оптические, акустические характеристики пищевых продуктов и устанавливать качественную и количественную взаимосвязь между ними; производить инженерные расчеты процессов и рабочих органов и подбирать соответствующую аппаратуру. Имеет навыки работы в технологических и биохимических исследованиях для качественной оценки свойств продуктов

1	Название дисциплины	Процессы и аппараты перерабатывающих производств
2	Код дисциплины	РАРР 3208
3	Цикл дисциплины	БД
4	Количество кредитов	6
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	3
8	Пререквизиты	Физика
9	Постреквизиты	Оборудование для глубокой переработки сырья и производства биотоплива
10	Краткое содержание дисциплины	Классификация процессов и аппаратов, применяемых при первичной и глубокой переработки зерна. Теория гидро и пневмопроцессов и конструктивные особенности, принцип работы, основные расчеты аппаратов для осуществления этих процессов. Теория гидромеханических процессов и конструктивные особенности, принцип работы, основные расчеты аппаратов для осуществления этих процессов. Теория тепло- и массообменных процессов и конструктивные особенности, принцип работы, основные расчеты аппаратов для осуществления этих процессов. Теорию механических и биохимических процессов и конструктивные особенности, принцип работы, основные расчеты аппаратов для осуществления этих процессов.
11	Результаты обучения	Знать теорию основных процессов и аппаратов первичной и глубокой переработки зерна, глубоко понимать основные принципы организации технологического процесса; Уметь правильно провести анализ и синтез аппаратов и машин, применять методы их расчета. иметь навыки разрабатывать более рациональные технологические схемы агрегатов при проектировании производств, правильно оценить результаты исследований и реализовать их на практике.

1	Название дисциплины	Процессы и аппараты пищевых продуктов
2	Код дисциплины	РАРР 3209
3	Цикл дисциплины	БД

4	Количество кредитов	6
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	3
8	Пререквизиты	Физика
9	Постреквизиты	Оборудование для глубокой переработки сырья и производства биотоплива
10	Краткое содержание дисциплины	Основные свойства пищевых продуктов и сырья. Принципы анализа и расчёта процессов и аппаратов. Гидростатика. Гидродинамика. Насосы. Разделение неоднородных систем. Отстаивание и осаждение. Фильтрование. Разделение газовых неоднородных систем. Перемешивание. Теплопередача. Нагревание, испарение, охлаждение и конденсация. Выпаривание. Основы массопередачи. Абсорбция. Перегонка и ректификация. Экстракция в системе «ЖИДКОСТЬ-ЖИДКОСТЬ». Экстракция в системе «Твёрдое тело-жидкость». Адсорбция. Сушка. Кристаллизация. Измельчение. Прессование.
11	Результаты обучения	Знать теорию основных процессов производства мясных и молочных изделий. Уметь проводить расчеты, позволяющие анализировать конкретный процесс, находить его оптимальные параметры и оптимальную конструкцию аппаратов для осуществления процесса. Иметь навыки построить принципиальные схемы аппаратов, сравнить их характеристики, выбрать рационального применения типовых аппаратов. Уметь применять нормативно-технические документы для оценки соответствия сырья и продукции их требованиям по качеству и безопасности; выполнять необходимые виды анализов; создавать практические условия для соблюдения требований нормативной документации на сырье и продукты его переработки. Владеть основными методами контроля качества сырья, материалов и продуктов переработки на всех стадиях технологического процесса; приемами совершенствования действующих технологических процессов на основе анализа качества сырья и требования к конечной продукции; и навыками составления базовых схем производственного контроля.

1	Название дисциплины	Технология послеуборочной обработки зерна и зерносушение
2	Код дисциплины	ТРОZZ 3218
3	Цикл дисциплины	БД
4	Количество кредитов	3
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	3

8	Пререквизиты	Зерноведение и теоретические основы перерабатывающих производств
9	Постреквизиты	Проектирование предприятий пищевых производств
10	Краткое содержание дисциплины	Зерно, как объект хранения; характеристика зерновых масс; основные операции с зерном и семенами, выполняемые на зернохранилищах; зерно как товар и объект потребления; весовое оборудование, порядок взвешивания и эксплуатация весов; технология очистки зерна; зерносушильные и аэрационные установки; шахтные и камерные зерносушилки; рециркуляционные зерносушилки; передвижные зерносушилки; поточные технологические линии зернохранилищ; особенности технологических линий для обработки зерна различных культур; техника экологической защиты и пожаровзрывобезопасность.
11	Результаты обучения	Знание: - основ хранения и сушки зерна;- организации и проведения послеуборочной обработки зерна на зерноприемных предприятиях;- правильности выполнения технологических операций на всех этапах процесса хранения и сушки зерна;- технологического, транспортного и весового оборудования, применяемых на элеваторах;- устройства и работы элеваторов, сушильно-очистительных башен, механизированных зерноскладов и зерносушильных агрегатов;- технологии очистки зерна, активного вентилирования зерновой массы; - физиологических процессов, протекающие в зерне при проведении хранения и сушки;- методики обоснования режимов сушки зерна различных культур и расчетов сушильных установок.

1	Название дисциплины	Проектирование предприятий пищевых производств
2	Код дисциплины	РРРР 4318
3	Цикл дисциплины	ПД
4	Количество кредитов	8
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	4
8	Пререквизиты	Оборудование производства пищевых продуктов
9	Постреквизиты	Научно-исследовательская работа (НИР)

10	Краткое содержание дисциплины	Проектирование предприятий пищевой промышленности. Проектирования объектов предприятий пищевой промышленности и предприятий малой мощности по переработки мяса и молока. Техничко-экономическое обоснование строительства или реконструкции предприятий мясной промышленности, выбор и обоснование технических схем, продуктовый расчет, расчет и подбор технологического оборудования, выполнение компоновки цехов и производственных зданий.
11	Результаты обучения	"Знать и понимать основные нормы и правила технологического проектирования, СНиПы, СанПиНы, нормативы, обеспечивающие охрану труда и окружающую среду; действующие стандарты и технические условия или регламент на сырье и готовые изделия; технологические инструкции на производство изделий; нормативные рецептуры на изделия; информационных технологий в проектировании; Уметь применять в проекте новейшие достижения науки и техники; рационально использовать топливно-энергетические, трудовые и материальные ресурсы, застраиваемые территории и производственные площади; компоновать технологическое оборудование с соблюдением поточности производства повышать комфортность бытовых помещений; осуществлять технологическое проектирование, обеспечивающее получение эффективных проектных разработок, отвечающих требованиям перспективного развития отрасли; выполнить инженерные расчёты теплоэнергетического оборудования; Владеть методами продуктового расчёта в производстве; навыками расчетов потребности в технологическом оборудовании; навыками работы с нормативно-технической и справочной литературой; навыками инженерной графики и основами промышленного строительства; приемами совершенствования и оптимизации действующих технологических процессов на базе системного анализа качества сырья и требований к конечной продукции. "

1	Название дисциплины	Технология муки, крупы и комбикормов
2	Код дисциплины	ТМКК 3304
3	Цикл дисциплины	ПД
4	Количество кредитов	2
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств.
7	Курс, семестр	3
8	Пререквизиты	Оборудование для глубокой переработки сырья и производства биотоплива, Зерноведение и теоретические основы перерабатывающих производств, Основы технологий по глубокой переработке сырья и производству биотоплив, Элеваторно-складское хозяйство и хранения продукции растениеводства.
9	Постреквизиты	Технохимический контроль зерноперерабатывающих предприятий; Проектирование предприятий по переработке растительного сырья и производству биотоплива; Дипломный проект (работа).

10	Краткое содержание дисциплины	Цель преподавания дисциплины «Технология муки, крупы и комбикормов» предусматривает приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по технологии переработки зерна в муку, крупу и комбикормов. При изучении дисциплины особое внимание нужно уделить принципам и методам технологии муки, крупы и комбикормов, теоретическим положениям, на которых базируются инженерные варианты технологических операций процессов очистки, подготовки и размола зерна и шелушения зерна крупяных культур, которые могут быть использованы в их последующей работе. Режимы очистки и подготовки зерна к переработке. Требования мукомольных и крупяных заводов к сырью. Правила организации и ведения технологических процессов на мельницах, крупа – и комбикормовых заводах. Изучить традиционные и нетрадиционные виды сырья для производства комбикормов, правила их приема, размещения и хранения. Технологические линии комбикормовых заводов. Классические и другие схемы производства комбикормов
11	Результаты обучения	В результате изучения данного курса обучающиеся должен: Знать: виды и особенности сырья для производства муки, крупы и комбикормов; особенности составления помольных партий зерна при производстве муки и крупы; принципы построения технологических схем подготовки сырья к производству муки, крупы и комбикормов; принципы построения схем размольного отделения мельниц и шелушильного отделения крупозаводов; правила приема, обработки и хранения сырья комбикормового производства; принципы построения технологических линии комбикормового производства; качественные характеристики готовой продукции мукомольных, крупяных и комбикормовых заводов; новые технологии и оборудования мукомольных, крупяных и комбикормовых предприятий. Уметь: умение использовать в практике основных технологических свойств зерна различных культур при производстве муки, крупы и всех видов сырья при производстве комбикормов: При этом учитывать следующие свойства зерна: влажность, натура, стекловидность количество и качество клейковины, содержание различных примесей, структурно-механические свойства, мукомольные и хлебопекарные свойства и др. Уметь устанавливать режимы ГТО зерна, режимы измельчения и просеивание продуктов помола, режимы сухой и мокрой обработки зерна, режимы шелушения, фракционирования, пропаривания и т.д. Иметь навыки: приобретения практических навыков работы при производстве различных видов комбикормов; приобретения практических навыков работы при переработке зерна в крупу; приобретения практических навыков работы при переработке зерна в муку. Способность, сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать свою позицию по ведению технологических процессов производства комбикормов, муки и крупы.

1	Название дисциплины	Технология мяса и мясных продуктов
2	Код дисциплины	ТММР 4315
3	Цикл дисциплины	ПД
4	Количество кредитов	3
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	4
8	Пререквизиты	Теоретические основы технологий пищевых продуктов
9	Постреквизиты	Проектирование предприятий пищевых производств

10	Краткое содержание дисциплины	Совершенствование знаний и профессиональной компетенции будущих специалистов, а также расширение кругозора о технологии мяса и мясных продуктов, технологии производства полуфабрикатов, управления действующими технологическими процессами, освоения техники экономических расчетов при проектировании предприятий.
11	Результаты обучения	"Знать: - методы анализа свойств, состава и пищевой ценности мяса, и мясопродуктов;- методы теоретического и экспериментального исследования в области технологии производства и переработки мяса и мясопродуктов с использованием средств вычислительной техники;- оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования;- методы анализа процессов хранения сырья, производства и переработки с целью выяснения перспективных технологических решений при строительстве, реконструкции или техническом перевооружении предприятий отрасли;уметь: - 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 базе использования банка данных тенденций развития этих процессов;- осуществлять технологическое проектирование с использованием САПР, обеспечивающее получение эффективных проектных разработок, отвечающих требованиям перспективного развития отрасли;- разрабатывать технологические и технические задания на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение предприятия с получением заданного ассортимента выпускаемой продукции, обоснованием технологической схемы производства, грузопотоков, объемно-планировочных решений, оценкой технических решений с точки зрения технико-экономических показателей, уровня унификации и стандартизации, уровня механизации и автоматизации производства и охраны труда;- разрабатывать месячные производственные программы и сменно-суточные плановые задания участкам производства и анализировать их выполнение;владеть:- методами осуществления технического и микробиологического контроля качества сырья и готовой продукции;- методами управления действующими технологическими процессами переработки мяса, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов;- статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве различных видов мяса и мясопродуктов;- экономико-математическими методами и ЭВМ при выполнении экономических расчетов в процессе управления;иметь опыт:- организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления;- осуществления технического контроля, разработка технологической документации по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства и понимание: демонстрировать знания технологических способов переработки мясного сырья и полуфабрикатов; основных характеристик сырья и готовой продукции; способов охлаждения и замораживания мясных продуктов;- применять полученные знания по приемке и методам отбора проб для контроля качества мясных продуктов. "

1	Название дисциплины	Оборудование для глубокой переработки сырья и производства биотоплива
2	Код дисциплины	ODGSPSPB 3210
3	Цикл дисциплины	БД
4	Количество кредитов	7
5	Уровень подготовки	Бакалавриат

6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	3
8	Пререквизиты	Процессы и аппараты пищевых продуктов
9	Постреквизиты	Проектирование предприятий пищевых производств
10	Краткое содержание дисциплины	Изучение классификаций, конструкций, основных элементов, принципа работы оборудования по глубокой переработке растительного сырья и производству биотоплива, а также их рациональное применение в технологических схемах переработки продукции
11	Результаты обучения	"Обучающиеся должны знать классификацию, основные типы, виды, конструктивные особенности и принцип эксплуатации оборудования по глубокой переработке растительного сырья и производству биотоплива Обучающиеся должны уметь самостоятельно изучить конструкции, основных элементов, принципа работы, преимущества и недостатки оборудования по глубокой переработке растительного сырья и производству биотоплива для рационального применения их в технологических схемах производства; Обучающиеся должны иметь навыки рационального применения оборудования по глубокой переработке растительного сырья и производству биотоплива в технологических схемах с соблюдением требований технологий."

1	Название дисциплины	Проектирование предприятий по переработке растительного сырья и производству биотоплива
2	Код дисциплины	PPPPRSPB 4317
3	Цикл дисциплины	ПД
4	Количество кредитов	8
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	4
8	Пререквизиты	Оборудование производства пищевых продуктов
9	Постреквизиты	Научно-исследовательская работа (НИР)

10	Краткое содержание дисциплины	Рассматриваются основные этапы, принципы проектирования технологических схем по хранению, переработке растительного сырья и производству биотоплива. Приведены методики расчета и подбора основного технологического и транспортного оборудования, расчета количественного баланса технологического процесса производства продукции, проектирования внутрицеховых коммуникаций.
11	Результаты обучения	"Обучающийся должен знать и понимать конструктивные и объемно-планировочные решения промышленных зданий отрасли и основы их проектирования; основные требования и организацию проектных работ, их последовательности; Обучающийся должен уметь использовать на практике знания и способности по методам выбора зданий и сооружений, их размещения на генеральном плане; знание технико-экономического обоснования целесообразности строительства или реконструкции и определения экономической эффективности; умение компоновки оборудования, его взаимной увязки на планах и разрезах здания перерабатывающих предприятий; Способности к вынесению суждений, оценке идеи и формированию выводов: по разработке технологических схем производства заданного вида продукции; умение рассчитывать габаритные размеры зданий зерноперерабатывающих предприятий; умение оценивать эффективность основных технологических процессов и операций по переработке зерна при проектировании новых предприятий. "

1	Название дисциплины	Технология муки, крупы и комбикормов
2	Код дисциплины	ТМКК 4309
3	Цикл дисциплины	ПД
4	Количество кредитов	3
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств.
7	Курс, семестр	4
8	Пререквизиты	Оборудование для глубокой переработки сырья и производства биотоплива, Зерноведение и теоретические основы перерабатывающих производств, Основы технологий по глубокой переработке сырья и производству биотоплив, Элеваторно-складское хозяйство и хранения продукции растениеводства,
9	Постреквизиты	Технохимический контроль зерноперерабатывающих предприятий; Проектирование предприятий по переработке растительного сырья и производству биотоплива; Дипломный проект (работа).

10	Краткое содержание дисциплины	Цель преподавания дисциплины «Технология муки, крупы и комбикормов» предусматривает приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по технологии переработки зерна в муку, крупу и комбикормов. При изучении дисциплины особое внимание нужно уделить принципам и методам технологии муки, крупы и комбикормов, теоретическим положениям, на которых базируются инженерные варианты технологических операций процессов очистки, подготовки и размола зерна и шелушения зерна крупяных культур, которые могут быть использованы в их последующей работе. Режимы очистки и подготовки зерна к переработке. Требования мукомольных и крупяных заводов к сырью. Правила организации и ведения технологических процессов на мельницах, крупа – и комбикормовых заводах. Изучить традиционные и нетрадиционные виды сырья для производства комбикормов, правила их приема, размещения и хранения. Технологические линии комбикормовых заводов. Классические и другие схемы производства комбикормов
11	Результаты обучения	В результате изучения данного курса обучающиеся должен: Знать: виды и особенности сырья для производства муки, крупы и комбикормов; особенности составления помольных партий зерна при производстве муки и крупы; принципы построения технологических схем подготовки сырья к производству муки, крупы и комбикормов; принципы построения схем размольного отделения мельниц и шелушительного отделения крупозаводов; правила приема, обработки и хранения сырья комбикормового производства; принципы построения технологических линии комбикормового производства; качественные характеристики готовой продукции мукомольных, крупяных и комбикормовых заводов; новые технологии и оборудования мукомольных, крупяных и комбикормовых предприятий. Уметь: умение использовать в практике основных технологических свойств зерна различных культур при производстве муки, крупы и всех видов сырья при производстве комбикормов: При этом учитывать следующие свойства зерна: влажность, натура, стекловидность количество и качество клейковины, содержание различных примесей, структурно-механические свойства, мукомольные и хлебопекарные свойства и др. Уметь устанавливать режимы ГТО зерна, режимы измельчения и просеивание продуктов помола, режимы сухой и мокрой обработки зерна, режимы шелушения, фракционирования, пропаривания и т.д. Иметь навыки: приобретения практических навыков работы при производстве различных видов комбикормов; приобретения практических навыков работы при переработке зерна в крупу; приобретения практических навыков работы при переработке зерна в муку. Способность, сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать свою позицию по ведению технологических процессов производства комбикормов, муки и крупы.

1	Название дисциплины	Технохимический контроль, оценка качества и безопасность мясных и молочных продуктов
2	Код дисциплины	ТКОКВММР 3219
3	Цикл дисциплины	БД
4	Количество кредитов	3
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	3
8	Пререквизиты	Теоретические основы технологий пищевых продуктов
9	Постреквизиты	Проектирование предприятий пищевых производств

10	Краткое содержание дисциплины	<p>Организация контроля качества продуктов питания. Показатели качества. Факторы, влияющие на качество. Контроль как средство по обеспечению качества. Методы и средства контроля качества. Контроль качества молока сырого. Контроль производства питьевого молока и сливок. Контроль режимов качества мойки и дезинфекции тары и оборудования. Оценка качества мороженого. Оценка качества масла. Контроль производства жидких кисломолочных продуктов. Классификация сыров. Требования к сырью для сыроделия. Схемы ТХ и микробиологического контроля производств. Организация ТХК в мясной отрасли. Приемка и испытание мяса. Органолептические показатели мяса. (может мясного сырья) Характеристика мяса отдельных видов животных. Требования к качеству сырья, тары и готовой продукции. Контроль производственного процесса по стадиям технологической обработки. Контрольно-измерительные приборы. Контроль качества готовых колбасных изделий. Контроль процесса посола и качества соленых и копченых изделий. Органолептические и физико-химические исследования готовой продукции. Определение качества консервов.</p>
11	Результаты обучения	<p>"Знать технические требования к сельскохозяйственной продукции; показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; основных факторов, влияющих на качество сельскохозяйственной продукции. Знать технические требования к сельскохозяйственной продукции; показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; основных факторов, влияющих на качество сельскохозяйственной продукции. Уметь применять нормативно-технические документы для оценки соответствия сырья и продукции их требованиям по качеству и безопасности; выполнять необходимые виды анализов; создавать практические условия для соблюдения требований нормативной документации на сырье и продукты его переработки. Владеть основными методами контроля качества сырья, материалов и продуктов переработки на всех стадиях технологического процесса; приемами совершенствования действующих технологических процессов на основе анализа качества сырья и требования к конечной продукции; и навыками составления базовых схем производственного контроля. "</p>

1	Название дисциплины	Технохимический контроль, оценка качества и безопасность мясных и молочных продуктов
2	Код дисциплины	ТКОКВММР 4223
3	Цикл дисциплины	БД
4	Количество кредитов	6
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	4
8	Пререквизиты	Теоретические основы технологий пищевых продуктов
9	Постреквизиты	Проектирование предприятий пищевых производств

10	Краткое содержание дисциплины	<p>Организация контроля качества продуктов питания. Показатели качества. Факторы, влияющие на качество. Контроль как средство по обеспечению качества. Методы и средства контроля качества. Контроль качества молока сырого. Контроль производства питьевого молока и сливок. Контроль режимов качества мойки и дезинфекции тары и оборудования. Оценка качества мороженого. Оценка качества масла. Контроль производства жидких кисломолочных продуктов. Классификация сыров. Требования к сырью для сыроделия. Схемы ТХ и микробиологического контроля производств. Организация ТХК в мясной отрасли. Приемка и испытание мяса. Органолептические показатели мяса. (может мясного сырья) Характеристика мяса отдельных видов животных. Требования к качеству сырья, тары и готовой продукции. Контроль производственного процесса по стадиям технологической обработки. Контрольно-измерительные приборы. Контроль качества готовых колбасных изделий. Контроль процесса посола и качества соленых и копченых изделий. Органолептические и физико-химические исследования готовой продукции. Определение качества консервов.</p>
11	Результаты обучения	<p>"Знать технические требования к сельскохозяйственной продукции; показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; основных факторов, влияющих на качество сельскохозяйственной продукции. Знать технические требования к сельскохозяйственной продукции; показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; основных факторов, влияющих на качество сельскохозяйственной продукции. Уметь применять нормативно-технические документы для оценки соответствия сырья и продукции их требованиям по качеству и безопасности; выполнять необходимые виды анализов; создавать практические условия для соблюдения требований нормативной документации на сырье и продукты его переработки. Владеть основными методами контроля качества сырья, материалов и продуктов переработки на всех стадиях технологического процесса; приемами совершенствования действующих технологических процессов на основе анализа качества сырья и требования к конечной продукции; и навыками составления базовых схем производственного контроля. "</p>

1	Название дисциплины	Технохимический контроль, оценка качества и безопасность продукции растениеводства
2	Код дисциплины	ТКОКВР 3220
3	Цикл дисциплины	БД
4	Количество кредитов	3
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	3
8	Пререквизиты	Зерноведение и теоретические основы перерабатывающих производств
9	Постреквизиты	Проектирование предприятий по переработке растительного сырья и производству биотоплива
10	Краткое содержание дисциплины	<p>Формирование у выпускников способности к методам исследования качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и технологических процессов, что позволит бакалавру успешно работать в избранной сфере деятельности, расширить кругозор, совершенствовать профессиональные умения и навыки, что будет способствовать повышению его конкурентоспособности на рынке труда.</p>

11	Результаты обучения	"Общие сведения и значение технохимического контроля на зерноперерабатывающих предприятиях. Организация и функции производственно-технологической лаборатории зерноприемных и зерноперерабатывающих производств, а также организацию и проведение технохимического контроля зерна и готовой продукции. Количественно-качественный учет хлебопродуктов, контроль производственного процесса, контроль и наблюдение за хранением сырья и готовой продукции, контроль работы машин, контроль качества. Приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по технохимическому контролю на зерноперерабатывающих предприятиях. Способность, сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выразить свою позицию по основным вопросам технохимического контроля на предприятиях по хранению и переработке зерна.
----	---------------------	--

1	Название дисциплины	Оборудование производства пищевых продуктов
2	Код дисциплины	ОРРР 3207
3	Цикл дисциплины	БД
4	Количество кредитов	7
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	3
8	Пререквизиты	Физика
9	Постреквизиты	Процессы и аппараты пищевых продуктов
10	Краткое содержание дисциплины	Введение. Машины для очистки зерна от примесей. Машины для сухой обработки поверхности зерна. Машины для обработки зерна водой и теплом. Машины для измельчения зерна, промежуточных продуктов и компонентов комбикормов. Машины для сепарирования продуктов измельчения. Шелушильные, крупотделительные, шпифовальные и полировочные машины. Машины и устройства для дозирования и смешивания компонентов. Весомизмерительное и расфасовочное оборудование. Машины для прессования комбикормов.

11	Результаты обучения	Знать технологические цели, теоретические основы и инженерные задачи основных процессов в хранении и переработке зерна; назначение, область применения, классификацию, принцип действия, конструктивное устройство, технологические характеристики, критерии выбора современного технологического оборудования; основные научные и технические проблемы и тенденции развития технологического оборудования; основы теории процессов и методы расчета технологического оборудования; особенности эксплуатации и технического обслуживания технологического оборудования; основные правила техники безопасности и экологической защиты окружающей среды при эксплуатации технологического оборудования.
----	---------------------	---

1	Название дисциплины	Технология послеуборочной обработки зерна и зерносушение
2	Код дисциплины	ТРОZZ 3222
3	Цикл дисциплины	БД
4	Количество кредитов	3
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	3
8	Пререквизиты	Зерноведение и теоретические основы перерабатывающих производств
9	Постреквизиты	Проектирование предприятий пищевых производств
10	Краткое содержание дисциплины	Зерно, как объект хранения; характеристика зерновых масс; основные операции с зерном и семенами, выполняемые на зернохранилищах; зерно как товар и объект потребления; весовое оборудование, порядок взвешивания и эксплуатация весов; технология очистки зерна; зерносушильные и аэрационные установки; шахтные и камерные зерносушилки; рециркуляционные зерносушилки; передвижные зерносушилки; поточные технологические линии зернохранилищ; особенности технологических линий для обработки зерна различных культур; техника экологической защиты и пожаровзрывобезопасность.
11	Результаты обучения	Знание: - основ хранения и сушки зерна;- организации и проведения послеуборочной обработки зерна на зерноприемных предприятиях;- правильности выполнения технологических операций на всех этапах процесса хранения и сушки зерна;- технологического, транспортного и весового оборудования, применяемых на элеваторах;- устройства и работы элеваторов, сушильно-очистительных башен, механизированных зерноскладов и зерносушильных агрегатов;- технологии очистки зерна, активного вентилирования зерновой массы; - физиологических процессов, протекающие в зерне при проведении хранения и сушки;- методики обоснования режимов сушки зерна различных культур и расчетов сушильных установок.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
НАО «КАЗАХСКИЙ АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени
С.СЕЙФУЛЛИНА»

Краткое описание элективных дисциплин образовательной программы
 Электротехническая инженерия

1	Название дисциплины	Технология продуктов общественного питания
2	Код дисциплины	ТРОР 4310
3	Цикл дисциплины	ПД
4	Количество кредитов	3
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств.
7	Курс, семестр	4
8	Пререквизиты	Химия, Микробиология, Химия и биохимия пищевых продуктов, Теоретические основы технологий пищевых продуктов.
9	Постреквизиты	Технология мяса и мясных продуктов; Технология молока и молочных продуктов; Проектирование предприятий пищевых производств; Дипломный проект (работа).
10	Краткое содержание дисциплины	Народная кухня и профессиональная кулинария. Современные тенденции развития общественного питания. Разработка теоретических основ технологии продуктов общественного питания. Технологические свойства сырья, Способы кулинарной обработки пищевых продуктов, Классификация и ассортимент кулинарной продукции. Меню. Организация работы производства в ресторанах и барах. Виды и характеристика торговых помещений ресторанов и баров. Столовая посуда, приборы и белье. Назначение и использование. Процессы формирующие качество продукции общественного питания. Нормативная документация на предприятиях общественного питания, технологические карты, сборники рецептов, бракераж. Овощи, их первичная обработка и технологическое использование. Изменения при хранении овощей. Обработка овощей, плодов, грибов. Технологические свойства овощей. Централизованное производство овощных полуфабрикатов. Обработка рыбы и нерыбного водного сырья. Характеристика, строение и состав мышечной ткани рыбы. Обработка и приготовление полуфабрикатов, требование к качеству полуфабрикатов. Процессы, происходящие при тепловой обработке рыбы. Обработка мяса. Характеристика, строение и состав мышечной ткани мяса. Разделка туш. Значение мясных блюд в питании.

11	Результаты обучения	Знать: современные представления о технологии приготовления пищи; о кухне народов мира, особенностях детского, школьного, диетического и лечебно-профилактического питания; способы кулинарной обработки различных видов сырья; классификацию, ассортимент, рецептуру, требования к качеству; технологические процессы производства кулинарной продукции; правила оформления, отпуска, хранения, реализации блюд и кулинарных изделий; процессы, формирующие качество продукции; виды и методы определения фальсификации сырья и готовой продукции; правила охраны труда и техники безопасности при работе в лаборатории. Уметь: оценивать качество сырья и кулинарной продукции на всех стадиях технологического процесса; организовывать эффективную работу производственных цехов; приготавливать ассортимент кулинарной продукции с учетом требований нормативной документации; применять безотходные и малоотходные технологии; выявлять фальсификацию сырья; применять рациональные методы контроля и оценки качества продовольственного сырья. Иметь навыки: организации производства продукции и обслуживания потребителей; приготовления широкого ассортимента кулинарной продукции; работы с нормативными документами.
----	---------------------	--

1	Название дисциплины	Технология хлеба и макаронных изделий
2	Код дисциплины	ТНМІ 3303
3	Цикл дисциплины	ПД
4	Количество кредитов	2
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств.
7	Курс, семестр	3
8	Пререквизиты	Зерноведение и теоретические основы перерабатывающих производств, Технология послеуборочной обработки зерна и зерносушение, Технология муки, крупы и комбикормов
9	Постреквизиты	Проектирование предприятий по переработке растительного сырья и производству биотоплива
10	Краткое содержание дисциплины	Технология хлеба, мучных кондитерских и макаронных изделий: теоретические знания в области технологии хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств; анализ современных технологий и оценка их эффективности; химический состав, органолептические и физико-химические свойства сырья и его хлебопекарные качества; современные методы качества готовой продукции; способы повышения качества и пищевой ценности изделий; ассортимент хлеба и макаронных изделий, их пищевая ценность; технологические процессы получения продуктов хлебопекарного и макаронного производств; особенности технологического процесса приготовления различных видов кондитерских изделий; взаимозаменяемость различных видов сырья и правила замены; учет и анализ расхода сырья и упаковочных материалов

11	Результаты обучения	<p>Знать: - методы теоретического и экспериментального исследования в области химии хлеба, кондитерских и макаронных изделий, технологии их производства и переработки с использованием средств вычислительной техники; - оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования;- методы анализа процессов хранения сырья, производства и переработки продукции с целью выяснения перспективных технологических решений при строительстве, реконструкции или техническом перевооружении предприятий отрасли;уметь: - 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 базе использования банка данных тенденций развития этих процессов;- осуществлять технологическое проектирование с использованием САПР, обеспечивающее получение эффективных проектных разработок, отвечающих требованиям перспективного развития отрасли;- разрабатывать технологические процессы, характеризующиеся отсутствием вредных веществ, выбрасываемых в окружающую среду, улучшением системы очистки воздуха и воды от вредных примесей, использованием средств автоматического контроля за состоянием окружающей среды; - разрабатывать мероприятия по предупреждению возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции; - разрабатывать месячные производственные программы и сменно-суточные плановые задания участкам производства и анализировать их выполнение. владеть:- методами управления действующими технологическими процессами производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов; - статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве хлеба, кондитерских и макаронных изделий; - прогрессивными методами эксплуатации технологического оборудования по хранению сырья, производству хлеба, кондитерских и макаронных изделий; - экономико-математическими методами и ЭВМ при выполнении экономических расчетов в процессе управления; иметь опыт: - проведения стандартных испытаний по определению физико-химических показателей свойств сырья, хлеба, кондитерских и макаронных изделий; - оценки эксплуатационных возможностей технологического оборудования;- осуществления технического контроля, разрабатывания технологической документации по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства.- организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления.</p>
----	---------------------	---

1	Название дисциплины	Теоретические основы технологий пищевых продуктов
2	Код дисциплины	ТОТРР 2206
3	Цикл дисциплины	БД
4	Количество кредитов	6
5	Уровень подготовки	Бакалавриат
6	Кафедра	Технологии пищевых и перерабатывающих производств
7	Курс, семестр	2
8	Пререквизиты	Химия и биохимия пищевых продуктов
9	Постреквизиты	Технология продуктов общественного питания

10	Краткое содержание дисциплины	<p>Введение. Общие сведения о питании. Обмен веществ. Основные пищевые и биологически активные вещества. Характеристика, строение и свойства, значение в питании, потребность и особенности усвоения организмом потребителя. Основные качественные характеристики, пищевая, биологическая и энергетическая ценность. Понятие качества, показатели качества. Органолептические, физико-химические показатели качества пищевых продуктов. Показатели безопасности пищевых продуктов. Оценка качества. Нормирование качества. Основы технологических процессов. Разделение неоднородных систем. Тепловые процессы. Массообменные процессы. Основные химические превращения в процессе технологической обработки. Дисперсные и коллоидные системы. Основные химические превращения в процессе технологической обработки. Биохимические основы технологии пищевых производств. Основное сырье. Зерновые культуры. Мука. Солод. Крахмал и крахмал продукты. Сахар. Масличное сырье. Семена и плоды масличных растений.</p>
11	Результаты обучения	<p>"знать основные пищевые и биологически активные вещества пищевого сырья и продуктов, их значение и свойства в питании, классификацию пищевого сырья, его свойства, пищевую и биологическую ценность, физико-химические, биохимические и микробиологические процессы, протекающие в пищевых продуктах при переработке; признание всех источников информации и самостоятельное выполнение заданий или подтверждение сотрудничества; необходимо понимать значение принципов и культуры академической честности. В-быть способным: - уметь выбирать физико-химические, биохимические и микробиологические процессы в получении простых пищевых продуктов из сырья; - приучать к использованию методов обработки сырья при производстве пищевых продуктов; -получить и предложить объективных результатов при проведении собственных исследований или лабораторных испытаний в функциональных целях; - уметь применять теоретические особенности при разработке технологии пищевых продуктов; - быть честным при выполнении письменных работ и выражать свои идеи в письменных работах; С, Д, Е-знать: - должен быть компетентен в вопросах производства пищевых продуктов из сырья животного и растительного происхождения; - быть честным во время экзаменов, не использовать шпаргалки и не списывать. - аргументированно и этично выражать и обосновывать свою позицию относительно недостатков и преимуществ новых технологий; - анализ современной информации о новых достижениях в области пищевого производства. - формировать чувства уважения к чужому мнению, способность слушать и быть услышанным.</p>