

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КАЗАХСКИЙ АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. С. СЕЙФУЛЛИНА**

ТВЕРЖДАЮ
Первый проректор А.У. им. Сейфуллина
Абдыров А.М.
2014 г.



Каталог элективных дисциплин

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 5В072800 - ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ:

1 ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ЗЕРНА

2 ТЕХНОЛОГИЯ ХЛЕБОПЕКАРНОГО, МАКАРОННОГО И КОНДИТЕРСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

Период обучения 2014 - 2018 гг.

Астана 2014

Каталог элективных дисциплин. – Астана, 2013. - 45 с.

Настоящий каталог содержит перечень дисциплин компонента по выбору и соответствующий объем кредитов, предлагаемых университетом для студентов, обучающихся по кредитной системе для освоения образовательных программ бакалавриата – «Технология хранения и переработки зерна» и «Технология хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства» по специальности 5В072800 - "Технология перерабатывающих производств."

Утвержден на заседании Ученого совета КазАТУ им. С. Сейфуллина.

Протокол № ____ от _____

Содержание каталога элективных дисциплин

№	Номер и наименование модуля	Наименование дисциплины	Стр.
	Пояснительная записка		6
	Общеобразовательные дисциплины для образовательных программ: 1 Технологии хранения и переработки зерна; 2 Технология хлебопекарного, макаронного и кондитерского производств		
1	Модуль 2. Общественно - политический	Религиоведение	7
	Базовые дисциплины для образовательных программ: 1 Технологии хранения и переработки зерна; 2 Технология хлебопекарного, макаронного и кондитерского производств		
2	Модуль 5. Базовые дисциплины	Биохимия зерна	8
3	Модуль 5. Базовые дисциплины	Микробиология	9
4	Модуль 6. Основы инженерной техники	Инженерная графика	10
5	Модуль 6. Основы инженерной техники	Детали машин	11
6	Модуль 7. Прикладные науки	Теоретическая и прикладная механика	12
7	Модуль 7. Прикладные науки	Электротехника	13
8	Модуль 7. Прикладные науки	Теплотехника	14
9	Модуль 9. Обработка и хранение зерна	Зерноведение	15
10	Модуль 8. Теоретические основы перерабатывающих производств	Процессы и аппараты перерабатывающих производств	16
11	Модуль 8. Теоретические основы перерабатывающих производств	Подъемно-транспортные устройства перерабатывающих производств	17
12	Модуль 9. Обработка и хранение зерна	Технология послеуборочной обработки зерна	18
13	Модуль 14. Контроль технического процесса хранения и переработки зерна и охрана труда	Охрана труда	19
14	Модуль 12. Экономика, организация и управление производством	Маркетинг	20

№	Номер и наименование модуля	Наименование дисциплины	Стр.
	Базовые дисциплины для образовательной программы: Технология хранения и переработки зерна		21
15	Модуль 12. Экономика, организация и управление производством	Экономика, организация и менеджмент предприятий по хранению и переработки зерна	21
16	Модуль 11. Технология переработки зерна	Комплектные (агрегатные)мельзаводы	22
17	Модуль 13. Основы проектирования и автоматизации, предприятий по хранению и переработки зерна	Вентиляционные и пневмотранспортные установки зерноперерабатывающих предприятий	23
18	Модуль 13. Основы проектирования и автоматизации предприятий по хранению и переработки зерна	Основы промышленного строительства предприятий по хранению и переработке зерна	24
19	Модуль 13. Основы проектирования и автоматизации предприятий по хранению и переработки зерна	Автоматизация и управление на предприятиях по хранению и переработке зерна	25
20	Модуль 14. Контроль технологического процесса хранения и переработки зерна и охрана труда	Стандартизация и метрология на предприятиях по хранению и переработке зерна	26
21	Модуль 9. Обработка и хранение зерна (овладение инженерной профессией технолог по приему и хранению зерна)	Технология зерносушения	27
	Базовые дисциплины для образовательной программы: Технология хлебопекарного, макаронного и кондитерского производств		28
22	Модуль 11. Технология переработки зерна	Общая технология пищевых производств	28
23	Модуль 11. Технология переработки зерна	Комплектные хлебозаводы малой мощности	30
24	Модуль 12. Экономика, организация и управление производств	Экономика, организация и менеджмент пищевых предприятий	30
25	Модуль 14. Контроль технологического процесса и охрана труда	Технологический контроль с основами менеджмента качества	31
	Профилирующие дисциплины для образовательных программ: 1 Технологии хранения и переработки зерна; 2 Технология хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства		
26	Модуль 8. Теоретические основы перерабатывающих производств (по специальности)	Теоретические основы перерабатывающих производств	32

№	Номер и наименование модуля	Наименование дисциплины	Стр.
27	Модуль 10. Технологические машины и технология перерабатывающих производств	Технологические линии и оборудования перерабатывающих производств	33
28	Модуль 10. Технологические машины и технология перерабатывающих производств	Технологические машины и оборудования зерноперерабатывающих предприятий	34
29	Модуль 10. Технологические машины и технология перерабатывающих производств	Специальные технологии перерабатывающих производств	35
	Профилирующие дисциплины для образовательной программы: Технология хранения и переработки зерна		36
30	Модуль 11. Технология переработки зерна (овладение инженерной профессией)	Технология крупы	36
31	Модуль 11. Технология переработки зерна (овладение инженерной профессией)	Технология муки	37
32	Модуль 11. Технология переработки зерна (овладение инженерной профессией)	Технология комбикормов	37
	МОДУЛЬ 13. Основы проектирования и автоматизации предприятий по хранению и переработке зерна	Проектирование предприятий по хранению и переработке зерна	39
33	Модуль 14. Контроль технологического процесса хранения и переработки зерна и охрана труда	Техно-химический контроль перерабатывающих производств с основами менеджмента качества	40
	Профилирующие дисциплины для образовательной программы: Технологии хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства		41
34	Модуль 11. Технология переработки зерна (овладение инженерной профессией)	Технология хлебопекарного производства	41
35	Модуль 11. Технология переработки зерна (овладение инженерной профессией)	Технология макаронного производства	42
36	Модуль 11. Технология переработки зерна (овладение инженерной профессией)	Технология кондитерского производства	43
37	Модуль 13. Основы проектирования и автоматизации предприятий по хлебопекарному, макаронному и кондитерскому производству.	Проектирование предприятий по хлебопекарному, макаронному и кондитерскому производству	44

Пояснительная записка

Уважаемые студенты! При кредитной системе обучения обязательным элементом учебно-методического комплекса специальности является каталог элективных дисциплин (КЭД), представляющий собой перечень дисциплин, входящих в компонент по выбору. В соответствии с ГОСО РК увеличен объем кредитов, выделяемых на элективные дисциплины, в связи с чем возрастает значение КЭДа для выбора студентами своей образовательной траектории.

Каталог элективных дисциплин используется студентом при составлении индивидуального учебного плана, разрабатываемого лично студентом под руководством эвайзера с учетом индивидуальных способностей студента, перспектив его роста, потребностей рынка труда и производства.

В каталоге предлагаются дисциплины, которые позволяют студентам освоить две образовательные программы:

1 Технология хранения и переработки зерна; 2 Технология хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства по специальности 5B072800 - "Технология перерабатывающих производств".

Образовательная программа "Технология хранения и переработки зерна" дает возможность студентам получить знания и практические навыки в области приема, обработки и технологии хранения продукции растениеводства, организации и ведения технологических процессов зерноприемных предприятий - элеваторов, а также мукомольного, крупяного и комбикормового производства.

Образовательная программа - "Технология хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства" дает возможность студентам получить знания и практические навыки в области организации и ведения технологических процессов хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства.

Студент должен освоить все дисциплины обязательного компонента в соответствии с типовым учебным планом специальности, а также выбрать для изучения из каталога одну из предложенных образовательных программ и в соответствии с этим выбрать элективные дисциплины, которые объединены в модули.

Название модуля	Код дисциплины	Наименование	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
Общеобразовательные дисциплины для образовательных программ:									
1. Технология хранения и переработки зерна 2. Технология хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства									
Модуль2 Общественно политический	Р.А.С.С.С.С.	Религиоведение	1/2	3	История Казахстана, социология, казахский (русский) язык, экология и устойчивое развитие, основы экономической теории	Основы права, политология, философия, профилирующие дисциплины.	Дисциплина изучает: основные этапы исторического развития религии и ее основных направлений, для овладения навыками работы с учебной и научной литературой, законами РК, самостоятельного составления научного выступления, реферата, доклада; знания в области развития философско-религиозной мысли в Западной Европе, США, мусульманском Востоке, казахского просвещения. Представление об основных принципах и закономерностях развития религиозной сферы жизни общества, о проблемах религиозного терроризма и экстремизма в XXI веке, и таких фундаментальных ценностях, как человеческая жизнь, свобода совести и веротерпимость.	А. Преподавание религиоведения на современном этапе должно учитывать то, что сама религия – это самостоятельная и специфическая область человеческой культуры, “живая система”, включенная в современный социокультурный контекст. В. Студент должен овладеть навыками работы с учебной и научной литературой, самостоятельного составления научного выступления, реферата, доклада; С. Способность находить интересующие их проблемы и уметь их раскрывать как с позиции какого-либо религиозного учения, так и с позиции собственных размышлений. Д. В области общения – формирование чувства религиозной толерантности, уважения к духовным ценностям и традициям всех народов Казахстана; Е. В области обучения – умение анализировать ключевые проблемы, ориентироваться в культурном пространстве общества.	Общественно-политических наук

Название модуля	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
Базовые дисциплины для образовательных программ: 1.Технология хранения и переработки зерна 2.Технология хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства								
МОДУЛЬ 5. Базовые дисциплины	Био 3207 Биохимия зерна	2/3	5	Неорганическая химия, органическая химия, аналитическая химия, физколлоидная химия.	Зерноведение, технохимический контроль с основами метрологии	<p>Дисциплина изучает: белковые вещества: общая характеристика белков, классификация белков, свойства белков, аминокислоты, стереохимия аминокислот. Белковые вещества зерна пшеницы, смесительная ценность зерна пшеницы. Методы определения количества и качества клейковины зерна пшеницы, её состав и строение, факторы. Белки зерна ржи, тритикале, ячменя, овса, кукурузы, проса, гречихи, риса, бобовых культур, масличных культур. Витамины зерна. Ферменты зерна. Углеводы зерна. Липиды, красящие вещества зерна. Минеральные вещества, влага, кислотность зерна. Биохимические процессы, протекающие при созревании и прорастании зерна. Химический состав промежуточных продуктов переработки зерна в муку и крупу. Биохимические процессы, протекающие в зерне, муке, и крупе при хранении. Биохимические процессы, протекающие в муке при получении из неё хлеба, макаронных, мучных кондитерских изделий.</p>	<p>А. Знать и понимать роль биохимии как науки в своей будущей профессиональной деятельности, ее связь с дисциплинами базового и профильного циклов.</p> <p>В. Уметь использовать современные достижения биохимии в разработке и совершенствовании методов идентификации, в улучшении экологии и получении полезных для человека и животных продуктов</p> <p>С. Быть способным к критическому анализу результатов исследований, опытов и наблюдений, знать тенденции развития теоретических практических проблем биохимии, уметь строить собственный метод решения определенных вопросов, доказать и обосновать верность своего рассуждения;</p> <p>Д. Формировать способность к логическому и нестандартному мышлению;</p> <p>Е. Уметь применять биохимические методы в сфере медицинской и ветеринарной биотехнологии, быть способным к самостоятельному образованию.</p>	Химии

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	КредитыРК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ 5. Базовые дисциплины	Мik 3208	Микробиология	2/3	5	Неорганическая химия, органическая химия, аналитическая химия, физколлоидная химия. биохимия.	Зерноведение, обработка и хранение продукции растениеводства, технология послеуборочной обработки зерна.	Дисциплина изучает: мир микроорганизмов в природе; морфология; строение, размножение и классификация морфология, строение, размножение зукариотных микроорганизмов (мицелиальные грибы и дрожжи); вирусы и значение их в жизни человека; культивирование и рост микроорганизмов; обмен веществ микроорганизмов; наследственность и изменчивость микроорганизмов.важнейшие биохимические процессы микроорганизмов на предприятиях по хранению и переработке зерна. Микроорганизмы зерна. Происхождение микрофлоры зерновой массы, муки, крупы и комбикормов. Классификация и характеристика микрофлоры и зерна и продуктов его переработки. Условия, влияющие на жизнедеятельность микроорганизмов в зерновой массе	А. Знать и понимать роль микробиологии как науки в своей будущей профессиональной деятельности, ее связь с дисциплинами базового и профильного циклов. В. Уметь использовать современные достижения микробиологии в разработке и методов идентификации микроорганизмов, в улучшении экологии и получении полезных для человека и животных продуктов . С. Быть способным к критическому анализу результатов исследований, опытов и наблюдений, знать тенденции развития теоретических практических проблем микробиологии, уметь строить собственный метод решения определенных вопросов, доказать и обосновать верность своего рассуждения; Д. Формировать способность к логическому и нестандартному мышлению; Е. Уметь применять микробиологические и вирусологические методы в сфере медицинской и ветеринарной биотехнологии, быть способным к самостоятельному образованию.	Химии

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ 6. Основы инженерной техники	JG 1209	Инженерная графика	2/3	1	Математика, физика, информатика.	Проектирование предприятий по хранению и переработке зерна, курсовое и дипломное проектирование.	Дисциплина изучает: основы инженерной графики и является одной из фундаментальных наук, составляющих основу технического образования. Она изучает методы изображения пространственных геометрических фигур на плоскости, рассматривает поверхности, правила выполнения чертежей, проекционное, техническое черчения.	<p>А. Умение использовать решения различных позиционных и метрических задач на комплексном чертеже и в аксонометрии.</p> <p>В. Приобретение практических навыков работы и чтения, выполнения чертежей по специальности.</p> <p>С. Способность сопоставлять, составление конструкторской документации при проектировании и сооружении объектов.</p> <p>Д. В области общения - справляться с проблемами, допускающими несколько решений, что характерно для профессиональной деятельности архитекторов.</p> <p>Е. В области обучения – умение анализировать ключевые проблемы работы с различными чертежными и измерительными инструментами и приборами, т.е. техникой выполнения чертежей.</p>	Техническая механика

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ 6. Основы инженерной техники	DM 2211	Детали машин	2/3	3	Математика, физика теоретическая механика, теоретическая механика.	Технологические машины и оборудование, подъемно-транспортные устройства перерабатывающих предприятий	Дисциплина изучает: детали машин и основы конструирования, охватывает вопросы конструирования, теории работы и расчетов деталей машин общего назначения, а также общие методические вопросы конструирования. Курс строится на основе классификации деталей, предусматривает усвоение необходимых вопросов Единой системы конструкторской документации, вопросов стандартизации и унификации деталей машин. Предусматривается курсовое проектирование, обеспечивающее применение теоретических знаний в решении конкретных технических задач.	<p>А. Знание классификации, критериев работоспособности деталей машин, основы теории и расчета, основы расчета и конструирования деталей и узлов.</p> <p>В. Приобретение практических навыков проектирования наибольшего числа деталей, разработка конструкторской документации.</p> <p>С. Способность самостоятельно конструировать узлы машин требуемого назначения по заданным выходным данным среди них выбирать оптимальный вариант с логическим обоснованием. Выбирать наиболее подходящий материал для деталей машин и рационально их использовать. Оформлять графическую и текстовую конструкторскую документацию</p> <p>Д. В области общения - формирование логического мышления с технически грамотным изложением.</p> <p>Е. В области обучения – умение анализировать технические вопросы в области техники.</p>	Техническая механика

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ 7. Прикладные науки	TRM 2210	Теоретическая и прикладная механика	2/3	3	Математика, физика, теоретическая механика, инженерная графика	Выполнение курсовых проектов по зерноперерабатывающим специальным дисциплинам.	Дисциплина изучает: основные положения сопротивления материалов, теории механизмов и машин, и основы расчета и конструирования деталей машин. Курс «Прикладная механика» излагает основы расчета и построения механизмов, машин и приборов, а также методы их теоретического и экспериментального исследования. В процессе изучения курса выполняется расчетно-графические работы по сопротивлению материалов, ТММ и деталей машин, чтобы получить необходимые практические навыки по применению основных положений и выводов теории к решению конкретных технических задач.	<p>А. Умение применять теоретические основы курса при составлении расчетных схем, уравнений описывающих поведение механических систем. Получение навыков в решении задач и упражнений.</p> <p>В. Приобретение практических навыков построения модели реального объекта. Применение основных понятий, уравнений и теорем для решения практических задач.</p> <p>С. Способность сопоставлять различные схемы реального объекта и среди них выбирать оптимальный вариант с логическим обоснованием.</p> <p>Д. В области общения - формирование логического мышления с технически грамотным изложением.</p> <p>Е. В области обучения – умение анализировать технические вопросы в области техники и явления окружающей среды.</p>	Техническая механика

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание

МОДУЛЬ 7. Прикладные науки	Ele 2212	Электротехника	2/3	3	Физика; математика инженерная графика, информатика.	Автоматизация и управление на зерноперерабатывающих предприятиях, вентиляционные и пневмотранспортные установки.	Дисциплина изучает: основные законы и методы расчета линейных электрических цепей постоянного тока; электрические цепи синусоидального тока; тепловое действие электрического тока; электромагнетизм и магнитные цепи; элементы теории электромагнитного поля; типовое электрооборудование технологических машин, применяемых на зерноперерабатывающих предприятиях; энергоснабжение предприятий отрасли хлебопродуктов; электроосветительные устройства.	<p>А. Формирование знаний законов получения и преобразования энергии, методов анализа эффективности использования теплоты</p> <p>В. Приобретение практических навыков в области получения, преобразования, передачи и использования теплоты, в такой степени чтобы они могли выбирать и при необходимости эксплуатировать необходимое теплотехническое оборудование в целях экономии и оптимизации технологических процессов.</p> <p>С. Способность сопоставлять, выбирать наиболее оптимальное технологическое оборудование, интенсифицировать оптимизировать технологические процессы.</p> <p>В области общения – формирование чувства толерантности и уважения к окружающим и к коллегам по работе. Уметь на профессиональном уровне отстаивать свои решения, дискутировать по поводу принятых решений.</p> <p>Е. Уметь применять методы анализа эффективности использования теплоты в технологическом оборудовании.</p>	Электротехника
----------------------------	----------	----------------	-----	---	---	--	---	---	----------------

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание

МОДУЛЬ 7. Прикладные науки	Тер 2213	Теплотехника	2/3	4	Физика, математика, химия, теоретическая и прикладная механика, электротехника.	Дисциплины технического профиля по изучению технологического оборудования зерна-перерабатывающих предприятий.	Дисциплина изучает: основные положения технической термодинамики и теории теплообмена. Обратимые и необратимые процессы. Теплоемкость. Первый и второй законы термодинамики. Термодинамические процессы в реальных газах и парах. Виды переноса теплоты. Топливо, основы горения. Промышленные котельные установки. Техническая термодинамика, теплопередача - получение, использование, преобразование и передача теплоты, как одного из основных видов энергии в различных циклах тепловых машин и установок.	А.Формирование знаний законов получения и преобразования энергии, методов анализа эффективности использования теплоты, умение экспериментально определять характеристики теплового теплоэнергетического оборудования В.Приобретение практических навыков в области получения, преобразования, передачи и использования теплоты, в такой степени чтобы они могли выбирать и при необходимости эксплуатировать необходимое теплотехническое оборудование и технологических процессов. С. Способность сопоставлять, выбирать наиболее оптимальное технологическое оборудование, интенсифицировать D.В области общения – формирование чувства толерантности и уважения к окружающим и к коллегам по работе. Уметь на профессиональном уровне отстаивать свои решения, дискутировать по поводу принятых решений. Е.Уметь применять методы анализа эффективности использования теплоты в технологическом оборудовании.	Теплотехника
----------------------------	----------	--------------	-----	---	---	---	---	--	--------------

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ 9. Обработка и хранение зерна (овладение инженерной профессией - технолог по приему и хранению зерна)	Zet 2214	Зерноведение	3/3	3	Основы количественного и качественного анализа продукции перерабатывающих производств	Общая технология перерабатывающих производств; стандартизация и метрология.	Дисциплина изучает: состояние и перспективы развития зернового производства, география размещения зерновых культур в Республике Казахстан. Влияние условий выращивания на качество и технологическую оценку зерна. Общая характеристика зерновой массы. Формирование зерновой массы. Особенности строения зерна различных культур. Морфологическая и анатомическая характеристика зерна по культурам, родам, видам и сортам хлебных растений; химический состав зерна и факторы, определяющие его изменчивость; биологические особенности основных зерновых культур и их агротехнологии, обеспечивающих выращивание зерна высокого качества; физиологические и биохимические процессы, происходящие в зерне. Качественная оценка зерна как объекта хранения и переработки зерна и продукции переработки зерна. Показатели и методы оценки качества и технологических особенностей зерна. Стандартизация и сертификация качества зерна и продуктов его переработки.	А. Умение оценивать качество основных зерновых, бобовых и масличных культур,- проводить анализы показателей качества зерна: определение содержания сорной и зерновой примесей, влажности, натуре, крупности, выравненности стекловидности, зараженности и других показателе, проводить анализы по определению показателей качества. В. Приобретения практических навыков работ по отбору проб во время приема нового урожая, составления среднесуточных проб, определения основных качественных показателей зерна и продуктов его переработки. С. Способность, сопоставлять, формулировать выводы по качеству принимаемого зерна, выбрать способы послеуборочной обработки зерновых масс. Д. Формирование чувства ответственности к использованию зерна различных культур, производству качественной продукции. Е. Умение использовать практических знаний в области приема послеуборочной обработки, хранения и переработки зерна.	Сельскохозяйственные и зерноперерабатывающие машины

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ 8. Теоретические основы перерабатывающих производств (по специальности)	РАРР 2215	Процессы и аппараты перерабатывающих производств	2/3	4	Физика, математика, химия, теоретическая и прикладная механика, детали машин, электротехника, теплотехника.	Технологические машины и оборудование перерабатывающих производств, автоматизация и управление, дипломное проектирование	Дисциплина изучает: процессы и аппараты перерабатывающих производств. Общие закономерности протекания технологических процессов. Классификация процессов перерабатывающих производств. Моделирование процессов и аппаратов. Основные теории подобия. Гидромеханические процессы: дробление, резка, сортирование сыпучих материалов, фильтрование, центрифугирование; процессы в псевдосжиженном слое. Тепловые процессы: нагрев, охлаждение, конденсация, выпаривание. Массообменные процессы: основы теории массообмена, сорбция и десорбция, кристаллизация, сушка, перегонка. Нетрадиционные процессы и аппараты перерабатывающих производств. Основные типы аппаратов и их конструктивные особенности. Методы расчета рабочих параметров и обоснование режимов работы технологического оборудования по первичной переработке сырья перерабатывающих производств.	А. Умение использовать в практике научных исследований знание об основных свойствах пищевых продуктов и сырья, кинетических закономерностях основных процессов пищевой технологии, общих принципах расчета аппаратов; В. Приобретения практических навыков работы, позволяющих проанализировать достижения современной отечественной и зарубежной науки в данной области; С. Способность сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать свою позицию по основным схемам, устройствам, принципам работы аппаратов перерабатывающих предприятий; Д. Формирование чувства ответственности к соблюдению различных режимов работы оборудования в условиях действующего предприятия, а также по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации аппаратов перерабатывающих предприятий; Е. Умение выполнять основные расчеты и находить оптимальные либо рациональные режимы работы аппаратов перерабатывающих предприятий.	Сельскохозяйственные и зерноперерабатывающие машины

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ 8. Теоретические основы перерабатывающих производств (по)	РТУР 3216	Подъемно-транспортные устройства перерабатывающих производств	2/3	5	Математика; физика; теоретическая и прикладная механика; инженерная графика, зерноведение, процессы и аппараты	Технология послеуборочной обработки зерна; технология муки, крупы, комбикормов; проектирование зерноперерабатывающих предприятий;	Дисциплина изучает: Грузоподъемные устройства; нории; ленточные, винтовые, скребковые и цепные конвейеры; гравитационный транспорт. Пневматический и аэрозольный транспорт, аэрожелоба. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ с зерном. Приемные и разгрузочные устройства для зерна и продуктов его переработки с автомобильного, железнодорожного и водного транспорта. Автомобилеразгрузчики. Основы расчета подъемно-транспортных устройств, их эксплуатация.	А. Умение использовать в практике научных исследований знание промышленного транспорта зерноприемных и зерноперерабатывающих предприятий;. В. Приобретения практических навыков работы в применении при расчетах конструкций основного транспортирующего оборудования, применяемого на мукомольных, крупяных и комбикормовых предприятиях; С. Способность, сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать свою позицию по основным схемам, устройствам, принципам работы подъемно-транспортных установок; Д. Формирование чувства ответственности к соблюдению различных режимов работы оборудования в условиях действующего предприятия, а также по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации подъемно-транспортных установок; Е. Умение выполнять основные расчеты и находить оптимальные либо рациональные режимы работы подъемно-транспортных установок.	Сельскохозяйственные и зерноперерабатывающие машины

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	КредитыРК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ 9. Обработка и хранение зерна (овладение инженерной профессией)	ТРОЗ.3217	Технология послеуборочной обработки зерна	3/5	5	Зерноведение, подъемно-транспортные устройства зерноперерабатывающих предприятий	Технологические машины и оборудование, обработка и хранение продукции растениеводства	Дисциплина изучает: значение и общая характеристика послеуборочной обработки зерна. Структура зерноприемных предприятий. Зерно как объект обработки и хранения. Генеральный план предприятия. Технология приема и послеуборочной обработки зерна различных культур. Технологические, транспортное и весовое оборудование для приемки и первичной обработки зерна. Зерновые склады и мезанизированные рабочие башни. Элеваторы, технологические особенности, их устройство, механизация и эксплуатация. Склады для хранения продуктов переработки зерна. Послеуборочная обработка зерна семенного назначения. Эксплуатация зерноприемных предприятий. Расчет оборудования технологических линий для приема, обработки и отгрузки зерна	А. Умение использовать на практике понятия об основных методах приемки, хранения, и транспортировки зерна на зерноприемных предприятиях. Эксплуатации с учетом устойчивости функционирования объектов хозяйствования и технологических систем. В. Приобретения практических навыков работы по организации на предприятии; по приему зерна определению его качества. Методов обработки и подготовке к хранению. Создание условия по быстрой отгрузке для транспортировки на железнодорожном транспорте. С. Способность, сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать свою позицию по основным вопросам технологии послеуборочной обработки зерна Д. Формирование чувства толерантности, уважение и соблюдение всех технологических требований в элеваторной области Е. Умение моделировать и анализировать состояние оборудования на производстве. операции приема, транспортировки и отгрузки зерна.	Сельскохозяйственные и зерноперерабатывающие машины

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	КредитыРК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание

МОДУЛЬ 14. Контроль технологического процесса хранения и переработки зерна и охраны труда	ОТРН 4218	Охрана труда	3/5	7	Технология муки, крупы, комбикормов, хлебопекарного производства; технологические машины и оборудование	Технологическая и преддипломная практика; курсовое и дипломное проектирование зерноперерабатывающих предприятий.	<p>Дисциплина изучает: отраслевые нормы и правила, действующие на хлебоприемных и зерноперерабатывающих предприятиях. Работа по охране труда.</p> <p>Государственные стандарты, правила, нормы, инструктивные документы, обязательные для руководства на зерноперерабатывающем предприятии.</p> <p>Безопасность труда, электробезопасность, производственная санитария, пожаро- и взрывобезопасность, техника безопасности при работе и обслуживании оборудования на зерноприемных и зерноперерабатывающих предприятиях.</p>	<p>А. Знать и понимать решения Правительства Республики Казахстан, направленные на улучшение условий труда, быта, снижение травматизма, заболеваемости, повышение работоспособности и производительности;</p> <p>В. Приобретение практических навыков в овладении методами условий и безопасности труда, прогнозирования и предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве;</p> <p>С. Способность, сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию к созданию здоровых и безопасных условий труда для работников.</p> <p>Д. В области общения – формирование чувства толерантности, уважения к культурным ценностям и традициям всех народов Казахстана;</p> <p>Е. В области обучения – умение в выработке потребности к разработке и безусловному выполнению правовых, социально-экономических, технических, гигиенических и организационных мероприятий по охране труда и пожарной безопасности.</p>	Охрана труда
---	-----------	--------------	-----	---	---	--	--	--	--------------

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ 12. Экономика, организация и управление производством	Mag 2219	Маркетинг	2/3	4	Основы экономической теории; экономика, организация и менеджмент зерноперерабатывающих предприятий.	Курсовое и дипломное проектирование.	Дисциплина изучает: Функция, субъекты маркетинга, маркетинговые исследования, ценовая стратегия. Методы изучения спроса, управления движением товара, закупками и сбытом продукции зерноперерабатывающих производств. Информационная база и планирование маркетинга отрасли хлебопродуктов. Международный маркетинг. Особенности, формы организации и планирование.	<p>А. Умение работать с информационно-справочными материалами о состоянии рынков, проводить ситуационный комплексный маркетинговый анализ, проводить комплексный анализ конъюнктуры рынков сельскохозяйственного сырья и продовольствия, промышленных товаров.</p> <p>В. приобретение практических навыков разрабатывать программы маркетинговой деятельности, планировать рекламные кампании, консультировать работников сельского хозяйства по вопросам маркетинга.</p> <p>С) способность сопоставлять формировать выводы, выражать и обосновывать спрос и предложения товара на рынке.</p> <p>Д. В области общения налаживать отношения между субъектами рыночных отношений.</p> <p>Е. в области обучения умение анализировать проблемы рынка и товара, а также заключение международных договоров о доступности товара на рынок.</p>	Экономики

Базовые дисциплины для образовательной программы:
Технология хранения и переработки зерна

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ 12. Экономика, организация и управление производством	ЕОМР 3220	Экономика, организация и менеджмент предприятий по хранению и переработке зерна	3/5	6	Технология послеуборочной обработки зерна, специальные технологии перерабатывающих производств, технология муки, крупы и комбикормов	Проектирование зерноперерабатывающих предприятий, курсовое и дипломное проектирование.	<p>Дисциплина изучает: Экономические реформы, рынок, народное хозяйство Республики Казахстан. Экономические основы производства и ресурсы зерноперерабатывающих предприятий. Основные фонды, оборотные средства, персонал, оплата труда, планирование затрат. Финансирование инновационной деятельности, технико-экономический анализ инженерных решений, моделирование. Коммерческая деятельность предприятий: юридические основы, финансовые отношения, налогообложение, внешнеэкономическая деятельность, учет и анализ хозяйственной деятельности.</p> <p>Менеджмент: принципы и методы менеджмента; социально-психологические основы менеджмента; стиль руководства, управление кадрами, деятельность коллектива; организационная структура менеджмента в организации, на предприятиях; технология разработки и принятия управленческих решений; информационная база менеджмента.</p>	<p>А. Знание и понимание основ экономики, организации производства и менеджмента зерноперерабатывающих предприятий</p> <p>В. Использование на практике комплекса знаний, умений и навыков в области экономики, организации производства и менеджмента зерноперерабатывающих предприятий, необходимых для создания научно-обоснованной системы функционирования производственного процесса.</p> <p>С. Способности к формированию выводов по темам, аргументации и обоснованию и решению конкретных практических ситуаций и задач в области организации производства и управления зерноперерабатывающими предприятиями.</p> <p>Д. Формирование коммуникативных умений и навыков группового взаимодействия в процессе обучения, формирование профессиональных знаний.</p> <p>Е. Умение анализировать актуальные проблемы организации производства и управления предприятиями с использованием теоретических и практических знаний.</p>	Экономики

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ 11. Технология переработки зерна (овладение инженерной профессией - технолог по переработке зерна)	К(А)М 3221	Комплектные (агрегатные) мельзаводы	1/2	6	Технологические машины и оборудование, общая технология пищевых производств, зерноведение с основами растениеводства,	Технологическая производственная практика, дипломное и курсовое проектирование	Дисциплина изучает: Классификацию комплектных мельниц и виды мельниц по переработке зерна. Типы комплектных зерноперерабатывающих установок малой мощности. Агрегатные мельницы отечественного производства. Параметры технологических линий комплектных мельзаводов. Малогабаритные мельничные установки малой мощности, их классификация. Комплектные мельницы для помола ржи. Комплектные крупозаводы. Комплектные комбикормовые заводы малой мощности. Оборудование мини-мельниц.	А. Умение использовать в практике технологической линии комплектных зерноперерабатывающих установок; эксплуатации технологического оборудования; контроля эффективности работы технологического оборудования В. Приобретения практических навыков работы на комплектных зерноперерабатывающих установках при переработке зерна в муку, крупу и комбикорма. С. Способность, сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать свою позицию по ведению технологических процессов переработки зерна в муку, крупу и комбикорма. Д. Формирование чувства ответственности к использованию различного качества зерна, производству качественной продукции. Е. Умение использовать практических знаний в области приемки, послеуборочной обработки, хранения и переработки зерна	Сельскохозяйственные и зерноперерабатывающие машины

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ 13. Основы проектирования и автоматизации предприятий по	VPUZ 4222	Вентиляционные и пневмотранспортные установки зерноперерабатывающих предприятий	3/5	7	Подъемно-транспортные установки; экология и устойчивое развитие, технология послепослеуборочной обработки, технология муки, крупы, комбикормов	Курсовое и дипломное проектирование; охрана труда и техника безопасности на предприятиях по хранению и переработке зерна.	Дисциплина изучает: Вентиляционные установки зерноперерабатывающих предприятий. Общие понятия о вентиляции и аспирации. Воздух и его свойства. Пыль и пылевоздушные смеси. Основные элементы сети. Основы проектирования и расчета вентиляционных установок. Общие понятия о пневмотранспорте. Оборудование пневмотранспортных установок. Основы проектирования и расчета пневмотранспортных установок. Аэрозольтранспорт.	А. Умение использовать в практике научных исследований знание основ расчета и проектирования вентиляционных и пневмотранспортных установок; В. Приобретение практических навыков работы в применении при расчетах конструкций основного вентиляционного и пневмотранспортного установок, применяемого на мукомольных, крупяных и комбикормовых предприятиях; С. Способность, сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать свою позицию по основным схемам, устройствам, принципам работы вентиляционных и пневмотранспортных установок; Д. Формирование чувства ответственности к соблюдению различных режимов работы оборудования обеспечение экологической безопасности при эксплуатации вентиляционных и пневмотранспортных установок; Е. Умение выполнять основные расчеты и находить оптимальные либо рациональные режимы работы вентиляционных и пневмотранспортных установок.	Сельскохозяйственные и зерноперерабатывающие машины

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ 13. Основы проектирования и автоматизации предприятий по хранению и переработке зерна	OPSP 3223	Основы промышленного строительства предприятий по хранению и переработке зерна	2/3	5			<p>Дисциплина изучает: Понятие о проекте промышленного здания. Нормативные документы.</p> <p>Технико-экономические показатели проектов.</p> <p>Строительные конструкции зданий зерноперерабатывающих предприятий, их типы.</p> <p>Конструктивные элементы зданий.</p> <p>Требования при сооружении зданий зерноперерабатывающих предприятий.</p> <p>Сантехническое оборудование, тепло и водоснабжение, канализация.</p> <p>Соблюдение требований СНиПов.</p>	<p>А. Умение использовать в практике основные конструкции и элементы зданий: фундамент, стены, перегородки, плиты перекрытия, колонны, лестничные клетки, СНИПы, САПР и др</p> <p>В. Приобретения практических навыков работы при проектировании элеваторов, мукомольных, крупяных и комбикормовых заводов.</p> <p>С. Способность, сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать свою позицию при проектировании элеваторов, мукомольных, крупяных и комбикормовых заводов.</p> <p>Д. Формирование чувства ответственности при проектировании элеваторов, мукомольных, крупяных и комбикормовых заводов и при производстве качественной продукции.</p> <p>Е. Умение использовать практических знаний в области приемки, обработки, хранения и переработки зерна.</p>	Сельскохозяйственные и зерноперерабатывающие машины

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ 13. Основы проектирования и автоматизации предприятий по хранению	AUPH 3224	Автоматизация и управление на предприятиях по хранению и переработке зерна	2/3	6	Обработка и хранение продукции растениеводства; технология послеуборочной обработки зерна; технология муки, крупы, комбикормов.	Дипломное проектирование зерноперерабатывающих предприятий.	Дисциплина изучает: Основные понятия и определения технологической кибернетики и теории автоматического управления технологическими процессами зерноперерабатывающих производств. Роль микропроцессорной техники в системе управления процессами; методы и функции управления процессами; стандартизация в разработке систем управления. Автоматизированные системы управления и регулирования технологии зерна. Система и средства автоматизации производственных процессов предприятий по хранению и переработке зерна.	А. Умение использовать в практике научных исследований знание основных видов автоматизации и управление производственных процессов зерноприемных и зерноперерабатывающих предприятий: автоматический контроль, автоматическую защиту, автоматическое регулирование, дистанционное управление. В. Применение методов измерений и измерительной техники для контроля параметров, характеризующих качество поступающего сырья и готовой продукции. С. Способность сопоставлять, формулировать выводы, строить аргументацию, схемам, устройствам, принципам работы систем автоматизации и управления; Д. Формирование чувства ответственности к соблюдению различных режимов работы оборудования в условиях действующего предприятия, а также по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации систем автоматизации и управления; Е. Умение выполнять основные расчеты и находить оптимальные либо рациональные режимы работы систем автоматизации и управления.	Сельскохозяйственные и зерноперерабатывающие машины

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ 14. Контроль технологического процесса хранения и	SMPH 3225	Стандартизация и метрология на предприятиях по хранению и переработке зерна	2/3	5	Химия, микробиология, биохимия, зерноведение, технология зерносушения, технология муки, крупы и комбикормов	Проектирование предприятий, курсовое и дипломное проектирование, производственная и преддипломная технологическая практика.	Дисциплина изучает: Общие сведения и значение по стандартизации и метрологии зерноперерабатывающих предприятий. изучает организацию и функции производственно-технологической лаборатории зерноприемных и зерноперерабатывающих производств, а также организацию и проведение стандартизации метрологии и сертификации зерна и готовой продукции. количественно-качественный учет хлебопродуктов, контроль производственного процесса, контроль и наблюдение за хранением сырья и готовой продукции, контроль качества.	А. Общие сведения и значение по стандартизации и метрологии зерноперерабатывающих предприятий, количественно-качественный учет хлебопродуктов, контроль производственного процесса, контроль и наблюдение за хранением сырья и готовой продукции, контроль работы машин, контроль качества. В. Приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по стандартизации и метрологии зерноперерабатывающих предприятий. С. Способность, сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выразить свою позицию по основным вопросам стандартизации и метрологии на предприятиях по хранению и переработке зерна. Д. Формирование чувства ответственности по использованию стандартов на хлебоприемных и зерноперерабатывающих предприятиях. Е. Умение использовать практические знания в области стандартизации и метрологии на предприятиях по хранению и переработке зерна.	Сельскохозяйственные и зерноперерабатывающие машины

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ 9. Обработка и хранение зерна (овладение инженерной профессией –	TZ 3226	Технология зерносушения	2/3	6	Зерноведение, подъемно-транспортные устройства, обработка и хранение зерна.	Проектирование зерноприемных и зерноперерабатывающих предприятий.	Дисциплина изучает: зерно – как объект сушки, его технологические свойства; морфологические и анатомические особенности строения. Зерносушильная техника и технология. Состояние и развитие зерносушильной техники Казахстана. Основы теории зерносушения. Основные сведения о технологии сушки зерна. Техника зерносушения, типы зерносушилок, их устройство и технологический процесс работы. Режимы сушки зерна в различных типах зерносушилок. Основы расчета зерносушильного оборудования. Менеджмент в области сушки зерна. Требования к зерносушилкам. Техно-экономические показатели работы зерносушилок. Испытание зерносушилок.	А. Знать: организацию и проведение сушки зерна на зерноприемных предприятиях; основы сушки зерна и сохранения его качества; правильность выполнения технологических операций на всех этапах технологического процесса сушки; физиологические процессы, протекающие в зерне при проведении сушки; устройство и работу зерносушильных агрегатов. В. Уметь: правильно оценивать достоинства зерна; разрабатывать технологические приемы проведения сушки; оценивать эффективность работы оборудования и этапов технологического процесса, провести расчет зерносушилок. С. Способность сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать свою позицию по основным вопросам технологии зерносушения. Д. Формирование чувства ответственности по использованию применяемой техники и технологии в области сушки. Е. Умение использовать практические знания по сушке зерна на предприятиях по хранению и по переработке зерна.	Сельскохозяйственные и зерноперерабатывающие машины

Базовые дисциплины для образовательной программы:
Технология хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ 11. Технологии переработки зерна (овладение инженерной профессией) ОТРР 2214		Общая технология пищевых продуктов	1/2	6	Технологические машины и оборудование, Специальные технологии перерабатывающих производств	Технологическая производственная практика, дипломное и курсовое проектирование	Дисциплина изучает: научные основы технологии перерабатывающих производств; основных понятиях технологии и свойств пищевых продуктов; -технологические методы, используемых в перерабатывающей промышленности; свойства, характеризующих консистенцию, твердость, хрупкость, липкость, текстуру продуктов; -методы исследования технологических свойств пищевых продуктов и измерительных приборов. - анализ ключевых проблем производства пищевых продуктов и практические навыки применения соответствующего оборудования для производства пищевых продуктов.	А. Понимание в практике научных исследований основных технологических схем и умение использовать свойства пшеницы: технологию мукомольного производства; технологию крупы; технологию макаронного производства; схемы подготовки солода, пива, крахмала и крахмалопродуктов. В. Приобретение практических навыков работы с различными приборами в ходе лабораторных работ и с различными кондитерскими и тестовыми массами. С. Способность, сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать свою позицию по основным вопросам технологии перерабатывающих производств. Д. Формирование чувства ответственности при использовании различных пищевых продуктов, производстве качественной готовой продукции. Е. Умение использовать практические знания в области применения экспериментальных данных для качественных пищевых продуктов.	Сельскохозяйственные и зерноперерабатывающие машины

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание

МОДУЛЬ 12. Экономика, организация и управление производством	ЕОМР 3220	Экономика, организация и менеджмент предприятий по хранению и переработке зерна	3/5	6	Технология перерабатывающих производств, технология хлебопекарного, макаронного, кондитерского производства.	Проектирование зерноперерабатывающих предприятий, курсовое и дипломное проектирование.	<p>Дисциплина изучает: Экономические реформы, рынок, народное хозяйство Республики Казахстан.</p> <p>Экономические основы производства и ресурсы технология хлебопекарного, макаронного, кондитерского производства.. Основные фонды, оборотные средства, персонал, оплата труда, планирование затрат.</p> <p>Финансирование инновационной деятельности, технико-экономический анализ инженерных решений, моделирование. Коммерческая деятельность предприятий: юридические основы, финансовые отношения, налогообложение, внешнеэкономическая деятельность, учет и анализ хозяйственной деятельности.</p> <p>Менеджмент: принципы и методы менеджмента; социально-психологические основы менеджмента; стиль руководства, управление кадрами, деятельность коллектива; организационная структура менеджмента в организации, на предприятиях; технология разработки и принятия управленческих решений; информационная база менеджмента.</p>	<p>А. Знание и понимание основ экономики, организации производства и менеджмента технологии хлебопекарного, макаронного, кондитерского производства.</p> <p>В.Использование на практике знаний, организации производства и менеджмента перерабатывающих предприятий, необходимых для создания научнообоснованной системы функционирования производственного процесса.</p> <p>С. Способности к формированию выводов по вопросам рассматриваемых тем, аргументации и обоснованию по решению конкретных практических ситуаций организации производства и управления перерабатывающими предприятиями.</p> <p>Д. Формирование коммуникативных умений и навыков группового взаимодействия в процессе обучения, формирование профессиональных знаний, необходимых для руководства людьми в трудовом коллективе.</p> <p>Е. Умение анализировать актуальные проблемы организации производства и управления предприятиями с использованием теоретических и практических знаний.</p>	Экономики
--	-----------	---	-----	---	--	--	--	---	-----------

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ 11. Технология переработки зерна (овладение инженерной профессией -	К(А)М 3221	Комплектные хлебозаводы малой мощности	1/2	6	Технологические машины и оборудование, общая технология пищевых производств	Технологическая производственная практика, дипломное и курсовое проектирование	Дисциплина изучает: Классификация комплектных хлебозаводов и их виды. Типы комплектных хлебозаводов установок малой мощности. Агрегатные хлебозаводы отечественного производства. Параметры технологических линий комплектных хлебозаводов. Малогабаритные хлебозаводов установки малой мощности, их классификация. Комплектные хлебозаводы.	А. Умение использовать в практике технологической линии комплектных хлебозаводов; эксплуатации технологического оборудования; контроля эффективности работы технологического оборудования В. Приобретения практических навыков работы на комплектных хлебозаводах, установках С. Способность, сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать свою позицию по ведению технологических процессов хлебозаводов Д. Формирование чувства ответственности к использованию различного качества производству качественной продукции. Е. Умение использовать практические знания в области приемки, обработки, хранения и выпечки хлеба.	Сельскохозяйственные и зерноперерабатывающие машины

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
Модуль 14. Контроль технологического процесса и охрана труда	ТКРР 4312	Технохимический контроль с основами менеджмента качества	3/5	7	Аналитическая химия, биология, специальные технологии перерабатывающих производств, стандартизация и метрология	Дипломное проектирование	Дисциплина изучает: требования к методам испытания и качеству продукции в соответствии с международными, межгосударственными и государственными стандартами Республики Казахстан. Экспертиза качества и методы испытания сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Менеджмент качества и функции технохимического контроля. Техничко-химический контроль на хлебозаводах, макаронных и кондитерских фабриках. Технохимический контроль на сахарных и крахмалопаточных производствах.. Управление качеством продукции. Цели, задачи и область применения систем менеджмента качества (СМК). Эволюция подходов к менеджменту и инжинирингу качества. Проблемы качества и конкурентоспособности продукции и услуг в рыночных условиях. Принципы всеобщего менеджмента (TQM) и менеджмента качества по МС ИСО 9000: 2000.	<p>А. Общие сведения и значение технохимического контроля предприятий. организация и функции производственно-технологической лаборатории перерабатывающих производств, организацию и проведение технохимического контроля готовой продукции. количественно-качественный контроль производственного процесса, наблюдение за хранением сырья и готовой продукции, контроль работы машин, контроль качества.</p> <p>В. Приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по технохимическому контролю предприятий.</p> <p>С. Способность, сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать свою позицию по вопросам контроля на предприятиях</p> <p>Д. Формирование чувства ответственности за проведение технохимического контроля на предприятиях.</p> <p>Е. Умение использовать практические знания технохимического контроля на предприятиях.</p>	Сельскохозяйственные и зерноперерабатывающие машины

Профилирующие дисциплины для образовательных программ:
 1. Технология хранения и переработки зерна
 2. Технология хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	КредитыРК/ЕСТ	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ 8. Теоретические основы перерабатывающих производств (по специальности)	ТОРР 2303	Теоретические основы перерабатывающих производств	2/3	3	Физика, математика, физическая и коллоидная химия, пищевая химия, микробиология, биохимия, зерноведение.	Специальные технологии перерабатывающих производств, технология муки и крупы.	Дисциплина изучает: Принципы и методы технологии зерна, муки крупы, комбикормов, хлеба, макаронных и кондитерских изделий, сахарного и крахмало-паточного производств, бродильных производств, базирующиеся на теоретических вариантах и расчетах технологических операций и процессов. Неоднородные системы. Тепловые, массообменные процессы. Дисперсные и коллоидные системы. Теоретические основы технологии зерна, муки, крупы и комбикормов, теория построения технологического потока на этих предприятиях. Теоретические основы производства хлеба, макаронных и кондитерских изделий. Теоретические основы технологии сахарного, крахмало-паточного производств и бродильных производств.	А. Знать: общие сведения о химическом составе, пищевой и биологической ценности мукомольных продуктов; технологические процессы всех производств Владеть теоретическими и практическими навыками по технологии производства мукомольных продуктов. В. Уметь: читать технологические схемы зерновых элеваторов, мукомольных, крупяных, комбикормовых заводов, хлебозаводов, макаронных и кондитерских фабрик, сахарных заводов и крахмалопаточных производств. С. Способность, сопоставлять, формулировать выводы, строить аргументацию, по основным вопросам теоретическим основам перерабатывающих производств Д. Формирование чувства ответственности при использовании различных пищевых продуктов, производстве качественной готовой продукции. Е. Умение использовать практические знания в области применения экспериментальных данных для получения качественных пищевых продуктов.	

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ 10. Технологические машины и технологии перерабатывающих производств	ТМОР 2304	Технологические линии и оборудование перерабатывающих производств	2/3	4	Теоретические основы перерабатывающих производств, процессы и аппараты пищевых производств.	Специальные технологии перерабатывающих производств, технология муки, крупы и комбикормов.	Дисциплина изучает: общие сведения по технологическим линиям и машинам и оборудованию перерабатывающих производств. Организацию машинных технологий пищевых продуктов. Технологические линии для производства пищевых продуктов. Машины и аппараты - преобразователи пищевых сред. Оборудование для очистки и переработки растительного сырья для перерабатывающих производств. Обустройство для тепловых процессов и сушки, обжарки и охлаждения.	А. Умение использовать в практике основные параметры и характеристик технологических машин и оборудовании: устройство, принцип действия, охраны труда, охраны окружающей среды, экономическую эффективность и др. В. Приобретения практических навыков работы в применении технологических машин и оборудовании в производстве: эксплуатация машин, ремонт и обслуживание, замена основных узлов, регулировка основных параметров и др. С. Способность, сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать свою позицию по ремонту и обслуживанию различных машин и оборудовании Д. Формирование чувства ответственности к использованию различных машин и оборудовании при производстве готовой продукции Е. Умение использовать практических знаний в области приема, послеуборочной обработки, хранения и переработки зерна.	Сельскохозяйственные и зерноперерабатывающие машины

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ 10. Технологические машины и технологии перерабатывающих производств	ТМОР 3305	Технологические машины и оборудование зерноперерабатывающих предприятий	3/5	5	Зерноведение, теоретические основы перерабатывающих производств, процессы и аппараты пищевых производств.	Технология муки, крупы и комбикормов, проектирование предприятий перерабатывающих производств, производств, технологическая и преддипломная практики.	Дисциплина изучает: конкретные сведения по технологическим машинам и оборудованию зерноперерабатывающих предприятий. Классификация оборудования. Современное состояние и приоритетные направления развития техники для зерноперерабатывающих производств. Оборудование для основных и вспомогательных процессов технологии перерабатывающих производств. Основные требования к оборудованию и общие вопросы эксплуатации. Высокоэффективная техника нового принципа действия, обеспечивающая экологическую чистоту продукции. Основные группы технологического оборудования зерновых элеваторов, мельниц, крупозаводов, комбикормовых заводов.	А. Умение использовать в практике научных исследований основные параметры и характеристик технологических машин и оборудования: устройство, принцип действия, охрана труда, охрана окружающей среды, вентиляция, экономическую эффективность и др. В. Приобретения практических навыков работы в применении технологических машин и оборудовании в производстве: эксплуатация машин, ремонт и обслуживания, замена основных узлов, регулировка основных параметров и др. С. Способность, сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать свою позицию по ремонту и обслуживанию различных машин и оборудовании Д. Формирование чувства ответственности к использованию различных машин и оборудовании при производстве готовой продукции Е. Умение использовать практических знаний в области приема, послеуборочной обработки, хранения и переработки зерна.	Сельскохозяйственные и зерноперерабатывающие машины

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ10. Технологические машины и технологии перерабатывающих производств	STPP 3306	Специальные технологии перерабатывающих производств	3/5	6	Обработка и хранение продукции растениеводства, процессы и аппараты, технологические машины и оборудование.	Технология муки, крупы и комбикормов, технология хлебопекарного производства, дипломное и курсовое проектирование	Дисциплина изучает: современное состояние и перспективы развития технологий перерабатывающих производств. Научное обеспечение и инновационная деятельность в перерабатывающих производствах. Ассортимент продукции перерабатывающих производств. Качество продукции с учетом требований межгосударственных, государственных стандартов Республики Казахстан. Высокоэффективные технологии, обеспечивающие экологическую чистоту продукции. Современная технология хранения и переработки зерна в муку, крупу и комбикорма. Технология хлебобулочных и макаронных изделий. Интенсивная технология хлебобулочных изделий. Продукция детского и лечебно – диетического назначения. Технология мучных и сахаристых кондитерских изделий. Эффективные технологии и промышленное производство кондитерских изделий специального назначения с использованием сахарозаменителей, пищевых волокон и других компонентов, снижающих калорийность изделий.	А. Знать: технологические процессы подготовки зерна пшеницы и ржи к помолу, подготовки зерна крупяных культур к переработке; технологические процессы и схемы хлебопекарного и макаронного производства В. Умение читать и воспроизводить технологические схемы зерновых элеваторов, мукомольных, крупяных, комбикормовых заводов, хлебозаводов и макаронных фабрик; разрабатывать схемы перерабатывающих производств; выбирать режимы основных технологических процессов. С. Способность, сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать свою позицию по основным вопросам специальной технологии перерабатывающих производств. Д. Формирование чувства ответственности при использовании различных пищевых продуктов, производстве качественной готовой продукции. Е. Умение использовать практические знания в области экспериментальных данных для получения качественных пищевых продуктов.	Сельскохозяйственные и зерноперерабатывающие машины

Профилирующие дисциплины для образовательной программы:
Технология хранения и переработки зерна

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ 11. Технология переработки зерна (овладение инженерной профессией)	ТК 4308	Технология крупы	2/3	7	Зерноведение, технологические машины и оборудование зерноперерабатывающих предприятий.	Курсовое и дипломное проектирование, преддипломная практика	Дисциплина изучает: Общие сведения о производстве крупы. Принципы технологии крупы. Технологические машины и оборудование, применяемое в производстве крупы, их устройство и технологический процесс работы. Технология очистки и подготовки крупяного зерна к шелушению, основные процессы шелушильного отделения, их характеристика. Режимы работы отдельных процессов переработки зерна. Организация и ведение технологических процессов подготовительного и шелушильного отделений крупозаводов. Частная технология крупы. Производство крупы из проса, риса, гречихи, ячменя, овса, кукурузы, гороха и других культур. Новые виды продукции крупозаводов. Особенности технологии производства крупы на комплектном высокопроизводительном оборудовании.	А. Умение использовать в практике основные технологические свойства крупяного зерна: влажность, стекловидность, содержание ядра, содержание различных примесей, структурно-механические свойства, пленчатость и др. В. Приобретения практических навыков работы при переработке зерна в крупу С. Способность, сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать свою позицию по ведению технологических процессов переработки зерна в крупу. Д. Формирование чувства ответственности к использованию различного качества зерна, производству качественной продукции. Е. Умение использовать практических знаний в области приемки, послеуборочной обработки, хранения и переработки зерна	Сельскохозяйственные и зерноперерабатывающие машины

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ 11.Технология переработки зерна (овладение инженерной профессией)	ТМ 3307	Технология муки	4/6	6	Зерноведение, подъемно-транспортные устройства, технологические машины и оборудование.	Курсовое и дипломное проектирование, преддипломная практика	<p>Дисциплина изучает: сведения о производстве муки. Принципы технологии муки.</p> <p>Технологические машины и оборудование, применяемое в производстве муки, их устройство и технологический процесс работы.</p> <p>Технология очистки и подготовки зерна к размолу. Основные процессы размола зерна, их характеристика.</p> <p>Режимы работы отдельных процессов переработки зерна (драного, размольного, шлифовочного, процесса обогащения и др.).</p> <p>Организация и ведение технологических процессов подготовительного и размольного отделений мельзаводов. Частная технология муки.</p> <p>Классификация помолов.</p> <p>Расчет и подбор оборудования для подготовки зерна к размолу и для его переработки.</p> <p>Особенности технологии производства муки на комплектном высокопроизводительном оборудовании.</p>	<p>А. Умение использовать в практике основные технологические свойства зерна: влажность, натура, стекловидность количество и качество клейковины, содержание различных примесей, структурно-механические свойства, мукомольные и хлебопекарные свойства и др.</p> <p>В. Приобретения практических навыков работы при переработке зерна в муку</p> <p>С. Способность, сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать свою позицию по ведению технологических процессов переработки зерна в муку.</p> <p>Д. Формирование чувства ответственности к использованию различного качества зерна, производству качественной продукции.</p> <p>Е. Умение использовать практических знаний в области приемки, послеуборочной обработки, хранения и переработки зерна .</p>	Сельскохозяйственные и зерноперерабатывающие машины

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ 11. Технология переработки зерна (овладение инженерной профессией)	ТК 4310	Технология комбикормов	2/3	7	Зерноведение; технологические машины и оборудование перерабатывающих производств.	Курсовое и дипломное проектирование, преддипломная практика	<p>Дисциплина изучает: Состояние и развитие комбикормового производства в Казахстане. Общие сведения о кормах и комбикормовом сырье. Компоненты для производства комбикормов. Рецепты комбикормов и расчет их питательной ценности. Основы организации и ведения технологического процесса производства комбикормов. Технологические линии комбикормового производства. Основные технологические процессы, применяемые на предприятиях, производящих комбикормовую продукцию для различных видов и полновозрастных групп животных. Технологический процесс производства, построение и организация технологических процессов получения: от поступления сырья - до выпуска продукции. Принципиальные схемы производства комбикормов и БВД. Технологические схемы комбикормовых заводов различной производительности.</p>	<p>А. Умение использовать в практике основных технологических свойств различных видов сырья: влажность, крупность, пленчатость, прочность частиц, содержание различных примесей, структурно-механические свойства, и др. В. Приобретения практических навыков работы при производстве различных видов комбикормов. С. Способность, сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать свою позицию по ведению технологических процессов производства комбикормов. Д. Формирование чувства ответственности к использованию различных компонентов комбикормов, производству качественной продукции. Е. Умение использовать практических знаний в области приемки, обработки, хранения и переработки компонентов комбикормов.</p>	Сельскохозяйственные и зерноперерабатывающие машины

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ 13. Основы проектирования и автоматизации предприятий по хранению и переработке зерна	РРНР 4311	Проектирование предприятий по хранению и переработке зерна	4/6	7	Технология муки, крупы и комбикормов, вентиляционные и пневмотранспортные установки.	Технологическое проектирование предприятий по хранению и переработке зерна.	<p>Дисциплина изучает: Общие вопросы проектирования. Этапы проектирования зерноперерабатывающих предприятий.</p> <p>Проектирование технологических процессов зерноприемных и зерноперерабатывающих предприятий. Расчет и подбор оборудования по технологическим схемам очистки, размола и шелушения зерна.</p> <p>Проектирование, компоновка оборудования и определение габаритных размеров производственных зданий мукомольного, крупяного и комбикормового заводов. Проектирование внутривозовского транспорта и коммуникаций движения зерна и продуктов.</p> <p>Проектирование вспомогательных объектов и служб. Энергоснабжение, отопление, вентиляция и аспирация на перерабатывающих предприятиях.</p> <p>Техника безопасности, производственная санитария и охрана окружающей среды.</p> <p>Автоматизация и управление технологическими процессами на предприятиях по переработке зерна.</p>	<p>А. Знание основных требований и организации проектных работ, их последовательности, знание технической документации; знание методов расчета и подбора технологического оборудования;</p> <p>В. Использование на практике знания по методам выбора зданий и сооружений, их размещения на генеральном плане; технико-экономического обоснования целесообразности строительства или реконструкции; умение компоновки оборудования,.</p> <p>С.Способности к вынесению суждений, оценке идеи и формированию выводов: по разработке технологических схем производства заданного вида продукции; умение рассчитывать габаритные размеры зданий новых предприятий.</p> <p>Д.Умения в области общения. Формирование чувства уважения к правам и свободам граждан, символам государства и к экономическим ценностям.</p> <p>Е.Умение анализировать основные проблемы казахстанской экономики, формирование у студентов профессиональной культуры.</p>	Сельскохозяйственные и зерноперерабатывающие машины

Название модуля	Код	Наименование дисциплины	Кредиты/Р/Е	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
Модуль 14. Контроль технологического процесса и охраны труда	TKPP 4312	Технохимический контроль перерабатывающих производств с основами менеджмента качества	3/5	7	Зерноведение; аналитическая химия, обработка и хранение специальные технологии перерабатывающих производств.	Дипломное проектирование предприятий по хранению и переработке зерна.	Дисциплина изучает: Требования к методам испытания и качеству продукции в соответствии с международными, межгосударственными и государственными стандартами Республики Казахстан. Экспертиза качества и методы испытания сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в отраслях перерабатывающих производств. Менеджмент качества и функции технохимического контроля на элеваторах, мукомольных, крупяных и комбикормовых заводами. Техничко-химический контроль на хлебозаводах, макаронных и кондитерских фабриках. Технохимический контроль на сахарных и крахмалопаточных производствах. и на предприятиях бродильных производств. Управление качеством продукции. Цели, задачи и область применения систем менеджмента качества (СМК). Эволюция подходов к менеджменту и инжинирингу качества. Проблемы качества и конкурентоспособности продукции и услуг в рыночных условиях. Принципы всеобщего менеджмента (TQM) и менеджмента качества по МС ИСО 9000: 2000.	А общие сведения и значение технохимического контроля на зерноперерабатывающих предприятий. организация и функции производственно-технологической лаборатории зерноприемных и зерноперерабатывающих производств, контроль производственного процесса, контроль сырья и готовой продукции, работы машин, контроль качества. В.Приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по технохимическому контролю на зерноперерабатывающих предприятий. С. Способность, сопоставлять, формулировать выводы, строить аргументацию, выразить позицию по основным вопросам технохимического контроля на предприятиях хранения и переработке зерна. Д.Формирование чувства ответственности за проведение технохимического контроля на хлебоприемных и зерноперерабатывающих предприятиях. Е. Умение использовать практические знания в области технохимического контроля на предприятиях по хранению и переработке зерна.	Сельскохозяйственные и зерноперерабатывающие машины

Профилирующие дисциплины для образовательной программы
Технология хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ 11. Технология переработки зерна (овладение инженерной профессией)	ТНР 3309	Технология хлебопекарного производства	2/3	6	Технология муки, специальные технологии перерабатывающих производств, технологические машины и оборудование	Технохимический контроль с основами менеджмента качества; проектирование.	Дисциплина изучает: Общие сведения о хлебопекарном производстве; ассортимент хлебобулочных изделий. Состав и технологические свойства сырья (основного и дополнительного) для производства хлебобулочных изделий. Прием, хранение и подготовка основного и дополнительного сырья к пуску в производство. Технология и оборудование хлебопекарного производства. Технологические схемы, последовательность и назначение технологических операций производства хлебобулочных изделий. Рецептура, способы приготовления теста из пшеничной и ржаной муки и из их смеси. Разделка, выпечка и хранение хлеба. Выход хлебобулочных изделий. Идентификация показателей качества сырья и готовой продукции. Комплексное проектирование хлебозаводов различной мощности и расчет основных технологических параметров.	А. Знать: технологические процессы и схемы хлебопекарного производства – свойства основного сырья; прием, хранение и подготовка хлебопекарного сырья; замес опары и теста; процессы, происходящие в тестовой заготовке при выпечке; аппаратурно-технологические схемы приготовления теста; режим выпечки; дефекты и болезни хлеба; ассортимент. В. Умение читать и воспроизводить технологические схемы хлебозаводов; выбирать режимы основных процессов. С. Способность, сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию по технологии хлебопекарного производства. Д. Формирование чувства ответственности при использовании различных пищевых продуктов, производстве качественной готовой продукции. Е. Умение использовать практические знания в области применения экспериментальных данных для получения качественных пищевых продуктов.	Сельскохозяйственные и зерноперерабатывающие машины
Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание

МОДУЛЬ 11.Технология переработки зерна (овладение инженерной профессией) ТК 4307		Технология макаронного производства		2/3	6	Технология муки, специальные технологии перерабатывающих производств, технологические машины и оборудование.	Технохимический контроль с основами менеджмента качества; проектирование.	Дисциплина изучает: Общие сведения о макаронном производстве; ассортимент хлебобулочных изделий. Состав и технологические свойства сырья (основного и дополнительного) для производства макаронных изделий. Прием, хранение и подготовка основного и дополнительного сырья к пуску в производство. Технология и оборудование макаронного производства. Технологические схемы, последовательность и назначение технологических операций производства макаронных изделий. Рецептура, способы приготовления теста из пшеничной и ржаной муки и из их смеси. Разделка, технологический процесс. Выход макаронных изделий. Идентификация показателей качества сырья и готовой продукции. Комплексное проектирование макаронных заводов различной мощности и расчет основных технологических параметров.	А. Знать: технологические процессы и схемы макаронного производства свойства основного сырья; прием, хранение и подготовка сырья; приготовление пшеничного теста; процессы, происходящие в тестовой заготовке; способы и аппаратурно-технологические схемы приготовления макарон. В. Умение читать технологические схемы макаронного производства; выполнять основные технологические операции макаронного производства. С. Способность, сопоставлять, формулировать выводы и собственную аргументацию, выражать свою позицию по основным вопросам технология макаронного производства. Д. Формирование чувства ответственности при использовании различных пищевых продуктов, производстве качественной готовой продукции. Е. Умение использовать практические знания в области применения экспериментальных данных для получения качественных пищевых продуктов.	Сельскохозяйственные и зерноперерабатывающие машины
---	--	-------------------------------------	--	-----	---	--	---	--	--	---

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	КредитыРК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
МОДУЛЬ 11.Технология ТНР 3308	кондитерского производства	2/3	6	Технология муки, специальные технологии	Технохимический контроль с основами менеджмента ка-	Дисциплина изучает: Общие сведения о кондитерском производстве; ассортимент кондитерских изделий. Состав и технологические свойства сырья (основного и дополнительного) для производства кондитерских изделий.	А.Знать:технологические процессы и схемы кондитерского производства –свойства основного сырья; процессы, происходящие в заготовке способы и аппаратурно-технологические схемы приготовления; ассортимент кондитерских изделий.	Сельскохозяйственные и зерноперера-	

					гии перерабатывающих производств, технологические машины и оборудование.	чества; проектирование предприятий.	Прием, хранение и подготовка основного и дополнительного сырья к пуску в производство. Технология и оборудование кондитерского производства. Технологические схемы, последовательность и назначение технологических операций производства кондитерских изделий. Рецептура, способы приготовления. Выход кондитерских изделий. Идентификация показателей качества сырья и готовой продукции. Комплексное проектирование кондитерских фабрик различной мощности и расчет основных технологических параметров.	В. Умение читать и воспроизводить технологические схемы кондитерских фабрик; разрабатывать и вносить определенные коррективы в технологические схемы; операции и процессы кондитерского производства. С. Способность, сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать свою позицию по основным вопросам технологии кондитерских фабрик. Д. Формирование чувства ответственности при использовании различных пищевых продуктов, производстве качественной готовой продукции. Е. Умение использовать практические знания в области применения экспериментальных данных получения качественных пищевых продуктов.	баты-вающие машины
--	--	--	--	--	--	-------------------------------------	---	--	--------------------

Название модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты/РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра, обеспечивающая преподавание
-----------------	----------------	-------------------------	-----------------	---------	--------------	---------------	--	-------------------------	--------------------------------------

МОДУЛЬ 13. Основы проектирования и автоматизации предприятий	РРНР 4311	Проектирование предприятий по хлебопекарному, макаронному и кондитерскому производству	4/6	7	Технология хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства.	Технологическое проектирование предприятий по хлебопекарному и кондитерскому производству	<p>Дисциплина изучает: Общие вопросы проектирования. Этапы проектирования предприятий хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства.</p> <p>Проектирование технологических процессов предприятий.</p> <p>Расчет и подбор оборудования по технологическим схемам.</p> <p>Проектирование, компоновка оборудования и определение габаритных размеров производственных зданий заводов.</p> <p>Проектирование внутризаводского транспорта и коммуникаций движения и продуктов.</p> <p>Проектирование вспомогательных объектов и служб. Энергоснабжение, отопление, вентиляция и аспирация на предприятиях.</p> <p>Техника безопасности, производственная санитария и охрана окружающей среды.</p> <p>Автоматизация и управление технологическими процессами на предприятиях.</p>	<p>А. Знание и понимание по конструктивным и объемно-планировочным решениям промышленных зданий отрасли и основам их проектирования.</p> <p>В. Использование на практике знания по размещению и компоновки оборудования, его взаимной увязки на планах и разрезах здания.</p> <p>С.Способности к вынесению суждений, оценке идеи и формированию выводов: по разработке технологических схем производства заданного вида продукции.</p> <p>Д.Умения в области общения. Формирование чувства уважения к правам и свободам граждан, символам государства нашей страны и к экономическим ценностям нашей страны</p> <p>Е.Умение анализировать основные проблемы казахстанской экономики, формирование у студентов профессиональной культуры, логики, основных понятий о профессиональных взаимоотношениях.</p>	Сельскохозяйственные и зерноперерабатывающие машины
--	-----------	--	-----	---	--	---	--	--	---

Директор офис регистратора

Алпыспаева Г.А.

Начальник отдела УМО ОР

Альжаппарова Ж.К.

Декан технического факультета
д.т.н., профессор

Нукешев С.О.

Председатель методической комиссии
технического факультета к.т.н.

Курмангалиева Д.А.

Заведующий кафедрой «СХ и ЗПМ» к.т.н, доцент

Есхожин К.Д.