



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

7М07 - Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
(Код и классификация области образования)

7М071 - Инженерия и инженерное дело
(Код и классификация направления подготовки)

0710
(Код в международной стандартной классификации образования)

М103 - Механика и металлообработка
(Код и классификация группы образовательной программы)

7М07103 – Технологические машины и оборудование
(Код и наименование образовательной программы)

Магистр
(уровень подготовки)

Семей

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

7М07 - Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
(Код и классификация области образования)

7М071 - Инженерия и инженерное дело
(Код и классификация направления подготовки)

0710
(Код в международной стандартной классификации образования)

М103 - Механика и металлообработка
(Код и классификация группы образовательной программы)

7М07103 - Технологические машины и оборудование
(Код и наименование образовательной программы)

Магистр
(уровень подготовки)

ПРЕДИСЛОВИЕ

Разработано

Академическим комитетом образовательная программа 7M07103 - Технологические машины и оборудование по направлению подготовки 7M071 - Инженерия и инженерное дело на основании ГОСВиПО утвержденного Приказом МНВО Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2 (в редакции приказа от 20.02.2023 № 66)

Состав АК	Ф.И.О.полностью	Ученая степень, ученое звание, должность	Подпись
Руководитель АК	Нұрымхан Гүлнур Несиптаевна	Декан инженерно-технологического факультета, кандидат технических наук	
Менеджер ОП	Муратбаев Алибек Манарбекович	старший преподаватель кафедры технологического оборудования и машиностроения, PhD	
Член АК	Жумадилова Гульмира Амангазыевна	заведующий кафедрой технологического оборудования и машиностроения, к.т.н.	
Член АК	Абдилова Галия Бекеновна	старший преподаватель кафедры технологического оборудования и машиностроения, к.т.н.	
Член АК	Жүкөтай Серікбосын Берікболұлы	TOO Qazaq Astyq Group, региональный менеджер	
Член АК	Суйчинов Ануарбек Казесович	Директор Семейского отделения ТОО «Казахский научно-исследовательский институт пищевой и перерабатывающей промышленности».	
Член АК	Сейпилова Мадина Ермекқызы	Магистрант группы МТО-101	
Член АК	Рахимов Болатбек Серікұлы	Магистрант группы МТО-101.2	

Рецензирование

Ф.И.О. рецензента	Должность, место работы	Подпись
Лобасенко Борис Анатольевич	Кемеровского государственного университета, г. Кемерово, Российская Федерация.	

Рассмотрено

на заседании Комиссии по обеспечению качества инженерно-технологического факультета
Рекомендовано к утверждению на Ученом совете университета
Протокол № 4.6 «10» апреля 2023 г.
Председатель Комиссии по обеспечению качества Абдилова Г.Б.

Утверждено на заседании Ученого совета университета протокол № 8 «25» апреля 2023 г.

Утверждено

на заседании Ученого совета университета
Протокол № 1 «01» сентября 2023 г.
Председатель Ученого совета университета Орынбеков Д.Р.

Содержание

1. ВВЕДЕНИЕ

2. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ:

2.1. Цель образовательной программы;

2.2. Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы:

Код и классификация области образования;

Код и классификация направления подготовки;

Код в международной стандартной классификации образования;

Код и классификация группы образовательной программы;

Код и наименование образовательной программы;

2.3. Квалификационная характеристика выпускника:

Присуждаемая степень / квалификация;

Наименование профессии / перечень должностей специалиста;

Уровень квалификации по ОРК (отраслевая рамка квалификации);

Область профессиональной деятельности;

Объект профессиональной деятельности;

Виды профессиональной деятельности.

3. Модули и содержание образовательной программы

4. Сводная таблица по объему образовательной программы 7М07103 - Технологические машины и оборудование»

5. Перечень учебных дисциплин вузовского компонента

6. Каталог элективных дисциплин

7. Рабочий учебный план

1.ВВЕДЕНИЕ

1.1.Общие данные

Данная программа разработана для магистратуры ОП 7М07103 Технологические машины и оборудование, факультета дальнейшего образования, кафедры «Технологическое оборудование и машиностроение» с учетом потребностей регионального рынка труда, требований нормативных документов Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан и представляет собой систему документов для организации образовательного процесса

ОП 7М07103 Технологические машины и оборудование является обязательной составной частью основной образовательной программы. Программа каждой дисциплины (курса) направлена на выполнение единой целевой установки подготовки конкретного специалиста и представляет собой базовый учебно-методический документ.

Введение модульной системы организации учебного процесса предъявляет особые требования к составлению программ учебных дисциплин, их структуре и содержанию. Программа учебной дисциплины разрабатывается для каждого направления ОП высшего профессионального образования с указанием соответствующей ступени (уровня).

ОП содержит описание целей и задач, результатов обучения, квалификационную характеристику выпускника, включающую сферы, объекты, предметы и виды профессиональной деятельности, перечень квалификаций и должностей содержание ОП с указанием результатов обучения и компетенций выпускника, объемы освоенных кредитов в разрезе модулей.

1.2.Критерии завершенности

Основным критерием завершенности образовательного процесса по подготовке магистров научно-педагогического направления является освоение обучающимся не менее 88 кредитов теоретического обучения, в том числе 6 кредитов педагогической практики, 13 кредитов исследовательской практики, а также не менее 24 кредитов научно-исследовательской работы магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации, не менее 8 кредитов итоговой аттестации . Всего 120 кредитов.

1.3.Типичный срок обучения: 2 года.

2. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Цель образовательной программы	Подготовка конкурентоспособных специалистов для работы в сфере технологических машин и оборудования пищевой и мясо-молочной промышленности, способных быстро адаптироваться к быстро изменяющимся социально-экономическим условиям, а также удовлетворение потребностей личности во всестороннем профессиональном и интеллектуальном развитии
2.2. Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы	
Код и классификация области образования	7М07 - Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
Код и классификация направления подготовки	7М071 - Инженерия и инженерное дело
Код в международной стандартной классификации образования	0710
Код и классификация группы образовательной программы	М103 - Механика и металлообработка
Код и наименование образовательной программы	7М07103 - Технологические машины и оборудование
2.3. Квалификационная характеристика выпускника	
Присуждаемая степень / квалификация	Магистр технических наук по образовательной программе 7М07103 - Технологические машины и оборудование
Наименование профессии / перечень должностей специалиста	преподаватель в ВУЗе, механик, мастер пищевых предприятий различных форм собственности, техник-технолог производственной лаборатории, научный сотрудник в научно-исследовательских институтах и ВУЗах, специалист в центрах стандартизации и сертификации
Уровень квалификации по ОРК (отраслевая рамка квалификации)	7
Область профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - все отрасли промышленности, включая военно-промышленный комплекс; - проектно-конструкторские и научно-исследовательские обеспечение разработки технологических процессов и производственного получения продукции пищевых производств, проектно-конструкторские и научно-исследовательские организации; - фирмы различных форм собственности, высшие и среднеспециальные заведения.
Объект профессиональной деятельности	при научно-педагогической подготовке: - вузы и др. учебные заведения, научно-исследовательские институты; - предприятия различного типа по предоставлению услуг по обслуживанию и ремонту технологических машин и оборудования.
Виды профессиональной деятельности	выпускники магистратуры ОП 7М07103- Технологические машины и оборудование могут выполнять следующие виды профессиональной деятельности, при научной и педагогической подготовке: - исследователем, научным сотрудником,

	преподавателем в организациях образования.
<p>Модель выпускника</p>	<p>Модель выпускника ОП 7M07103 -Технологические машины и оборудование</p> <p>1 Описание ОП Образовательная программа 7M07103 - Технологические машины и оборудование разработана квалификационной характеристикой выпускника. В ней отражены особенности целей образовательной подготовки магистров, обладающих инновационным мышлением, владеющих передовыми технологиями в области инженерии.</p> <p>Модель выпускника образовательной программа 7M07103 -Технологические машины и оборудование разработана на основании следующих нормативных документов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закон Республики Казахстан «Об образовании» № 319-III от 27 июля 2007 года. 2. Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения приказ Министерства образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 152 3. Типовые правила деятельности организаций образования, реализующие образовательные программы высшего образования, Постановление Правительство Республики Казахстан от 30 октября 2018 года № 595 4. Стратегический план НАО «Университет имени Шакарима Семей» на 2021-2025 годы. <p>2 Цель образовательной программы – подготовка высококвалифицированных кадров, востребованных на рынке труда; – формирование систематизированных знаний в области инженерии;</p> <p>– формирование ключевых и специальных компетенций магистров, обладающих высокой социальной и гражданской ответственностью, способных осуществлять профессиональную деятельность; - освоение магистрантами основ научно-исследовательских и экспериментальных методов наблюдения и анализа информационных процессов и явлений; - формирование общечеловеческих и социально-личностных ценностей в контексте научного мышления и мировоззрения.</p> <p>3 Задачи образовательной программы - Подготовить магистров, обладающих целеустремленностью, лидерством, умением работать в команде, осуществлять научные исследования, применять современные методы научно-педагогического направления в сфере информационных технологий, ответственными за конечный результат своей профессиональной</p>

деятельности и способностью к самосовершенствованию и саморазвитию.

- Овладеть знаниями в инженерии и различных методов исследований.

-

4 Результаты обучения магистра по ОП 7М07103 - Технологические машины и оборудование :

- демонстрировать развивающие знания и понимание, полученные на уровне высшего профессионального образования, которые являются основой или возможностью для оригинального развития или применения идей, часто в контексте научных исследований;
- применять знания, понимание и способность решать проблемы в новых или незнакомых ситуациях в контекстах и рамках более широких (или междисциплинарных) областей, связанных с изучаемой областью;
- интегрировать знания, справляться со сложностями и выносить суждения на основе неполной или ограниченной информации с учетом этической и социальной ответственности за применения этих суждений и знаний;
- четко и ясно сообщать свои выводы и знания и их обоснование специалистам и неспециалистам;
- продолжать обучение самостоятельно.

4.1 Освоенные компетенции, выраженные в достигнутых результатах обучения

В результате освоения данной ОП магистратуры выпускник должен обладать следующими компетенциями:

1) общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью совершенствовать и развивать свой общеинтеллектуальный и общекультурный уровень;
- готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении образовательных и профессиональных задач;
- способностью к самостоятельному освоению новых методов исследования, к изменению научного профиля своей профессиональной деятельности ;

2) профессиональными компетенциями:

общепрофессиональными:

- способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейший образовательный маршрут и профессиональную карьеру;
- применение личностно-ориентированного подхода для обеспечения возможности самораскрытия и самореализации обучающихся;
- применение различных инженерных технологий, создание благоприятных условий для самообразования и профессиональной ориентации;
- осуществление профессиональной, научно-исследовательской, производственной деятельности в соответствии с современными требованиями.

4.2 Личностные качества выпускника

Личностные качества выпускника которыми необходимо обладать для того, чтобы быть конкурентно способным специалистом в области инженерии:

- Аналитические умения: умение проводить системный анализ информации; систематизировать информацию; сравнивать данные; абстрагировать информацию; проектировать результат.
- Диагностические умения: умение структурировать полученную информацию; осуществлять инновационные и комбинационные процессы, связанные с умением прогнозирования.
- Вербальные и невербальные навыки: умение выстраивать деловые отношения коллегами; устанавливать сотрудничество с партнёрами; формулировать профессиональные задачи; владеть устной и письменной речью.
- Прогностические умения: уверенность в собственных действиях в соответствии с оценкой всего происходящего; проявление экстравертности и доминирования, как условие целеустремлённости, управления, моделирования информации, мобилизации энергии, проявления настойчивости, активности, умения выдерживать нагрузку, упорства при выполнении сложных заданий.
- Коррекционные умения: умение осуществлять самоанализа, самокоррекцию; определять траектории саморазвития и самообразования; осмысливать собственные профессиональные и личностные возможности.

3. Модули и содержание образовательной программы

Модуль 1. Социолингвистическая и научно-педагогическая деятельность

Иностранный язык (профессиональный)

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Компонент дисциплины	Вузовский компонент
SubjectID	26328 (3011145)
Курс	1
Семестр	1
Количество академических кредитов	3
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	20часов
Самостоятельная работа обучающегося	40часов
Итого	90часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Овладение общекультурными, профессиональными и специальными компетенциями для осуществления профессиональной деятельности, предполагающее обучение навыкам чтения оригинальной литературы в определенной отрасли знаний на иностранном языке, развитие навыков устной речи в монологической и диалогической форме по специальности, развитие навыков письменной научной речи в рамках области научного исследования магистранта, а также ознакомление с формами и видами международного сотрудничества в научной сфере.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Иностранный язык (профессиональный)» в магистратуре является системное углубление коммуникативной компетенции в рамках международных стандартов иноязычного образования на основе дальнейшего развития навыков и умений активного владения языком в профессиональной деятельности будущего магистра.

Результаты обучения

ON1 Применять основополагающие научные, педагогические, управленческие, коммуникативные знания и умения в профессиональной деятельности.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Итоговая аттестация

История и философия науки

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Компонент дисциплины	Вузовский компонент
SubjectID	26075 (3011144)
Курс	1
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на изучение культуры научного мышления, формирует аналитические возможности и навыки исследовательской деятельности, предоставляет теоретические и практические знания, необходимые будущему ученому. Исследует историческую эволюцию наук и философские перспективы, которые они формируют. Описываются истоки современной науки, ее общественные и институциональные связи. Рассматриваются общеполитические вопросы, связанные с мысленными экспериментами, подтверждением и опровержением теорий, происхождением и применением количественных и высококачественных методов исследований.

Цель изучения дисциплины

формирование у магистрантов междисциплинарного мировоззрения, основанного на глубоком осмыслении истории и философии (теории) научного мышления, как части общечеловеческой культуры.

Результаты обучения

ON1 Применять основополагающие научные, педагогические, управленческие, коммуникативные знания и умения в профессиональной деятельности.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Педагогика высшей школы

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Компонент дисциплины	Вузовский компонент
SubjectID	26125 (3011147)
Курс	1
Семестр	1
Количество академических кредитов	3
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	15часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	20часов
Самостоятельная работа обучающегося	40часов
Итого	90часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Курс направлен на изучение основных направлений, принципов и закономерностей высшего образования. В ходе изучения курса будут рассмотрены базовые понятия современной педагогики, концепции и теории обучения и воспитания, дидактика высшей школы. Магистрант овладеет навыками проектирования организации образовательного процесса, приемами индивидуальной и групповой рефлексии, сможет грамотно формулировать педагогические цели, применять образовательные технологии в учебном процессе, конструировать рабочие программы дисциплин.

Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является овладение системой знаний о высшем образовании, его содержании, структуре, принципах управления образовательными процессами и овладение современными технологиями в сфере управления и организации образовательного процесса

Результаты обучения

ON1 Применять основополагающие научные, педагогические, управленческие, коммуникативные знания и умения в профессиональной деятельности.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Психология управления

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Компонент дисциплины	Вузовский компонент
SubjectID	26124 (3011146)
Курс	1
Семестр	1
Количество академических кредитов	3
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	15часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	20часов
Самостоятельная работа обучающегося	40часов
Итого	90часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Содержание курса направлено на освоение подходов и направлений психологии управления, психологических законов управления, особенностей планирования и решения управленческих задач. Обучающиеся ознакомятся с психологическими методами урегулирования конфликтных ситуаций, овладеют способами мотивирования труда, приемами использования эффективных стилей управления. Будут сформированы навыки анализа психологических причин, лежащих в основе снижения эффективности процесса управления.

Цель изучения дисциплины

Целью дисциплины «Психология управления» является формирование научно- обоснованных представлений о системе психических явлений, психологических переменных поведения и сознательной деятельности человека в современных условиях и позволяет сформировать у магистрантов навыки применения полученных психологических знаний в образовательной деятельности

Результаты обучения

ON1 Применять основополагающие научные, педагогические, управленческие, коммуникативные знания и умения в профессиональной деятельности.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Педагогическая практика

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Компонент дисциплины	Вузовский компонент
SubjectID	26137 (3011108)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	6
Педагогическая практика	180часов
Итого	180часов
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

Краткое описание содержания дисциплины

Педагогическая практика магистрантов является реальной подготовкой будущих педагогов, проводится в условиях, очень близких к высококлассной работе преподавателя. В ходе практики магистранты оформляют проект просветительской работы с группой обучающихся, а также выполняют концепцию занятий, отражающую завершённый этап учебного процесса на основе поиска профильных предметов, а также демонстрируют владение передовыми технологиями методов обучения.

Цель изучения дисциплины

Сформировать практические навыки методики преподавания и обучения в ВУЗах. Закрепить теоретические знания, полученные в процессе обучения и повышения профессионального уровня.

Результаты обучения

ON1 Применять основополагающие научные, педагогические, управленческие, коммуникативные знания и умения в профессиональной деятельности.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Модуль 2. Техника для переработки сырья животного и растительного происхождения

Методы и приборы измерения и контроля параметров технологических машин

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26118 (3011116)
Курс	1
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Обучающийся по окончании освоения дисциплины «Методы и средства измерения и контроля параметров технологических машин» знает основные понятия теории измерений, физические величины и единицы измерения и общие законы и правила измерения. Может выбирать методы определения погрешностей технических измерений, выявленных при влиянии различных параметров (колебания внешней температуры, влияние различного вида полей и др.). Имеет навыки использования полученных знаний в практических целях.

Цель изучения дисциплины

Обучить магистрантов различным методам и приборам измерения научить определять погрешности и классы точности используемых средства измерений, а также заменить одни средства измерения другими, подходящими по техническим параметрам.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON4 Характеризовать новейшие теоретические, методологические и технологические достижения отечественной и зарубежной науки, а также закреплять практические навыки, применения современных методов научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных в диссертационном исследовании.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Реология пищевых продуктов

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26074 (3011113)

Курс	1
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина "Реология пищевых продуктов" основана на изучении основ инженерной реологии пищевых продуктов, методов и приборов для определения структурно- механических свойств пищевых продуктов на основе контроля, регулирования и управления показателями сырья, готовой продукции на стадии технологических процессов, формировании знаний, умений и навыков студентов в области формирования структуры пищевых масс, а также в результате студенты имеют необходимую квалификацию.

Цель изучения дисциплины

Формирование знаний в области реологии (науки о деформации и течении реальных тел), изучение основных свойств существующих и новых продуктов, установление закономерностей при воздействии различных факторов в процессе обработки продуктов, разработки методов расчета машин и аппаратов и практических рекомендаций по оптимизации, контролю и управлению качеством продукции на всех стадиях производства.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON3 Определять структурно- механические характеристики пищевых продуктов для их использования в расчетах технологического оборудования.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Машины для механической обработки сырья животного происхождения

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26122 (3011120)
Курс	1
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина "Машины для механической обработки сырья животного происхождения" направлена на приобретение знаний, необходимых для формирования у магистранта научно методологических подходов в решении профессиональных вопросов при изучении конструкций машин для механической обработки сырья животного происхождения и на составление технологических схем и выполнение основных задач механизации технологических потоков пищевого производства, знание принципов координации поточных линий.

Цель изучения дисциплины

Приобретение знаний, необходимых для формирования у магистранта научно- методологических подходов в решении профессиональных вопросов при изучении конструкций машин для механической обработки сырья животного происхождения.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON7 Анализировать технику для переработки сырья животного и растительного происхождения.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Механизация технологических потоков пищевых производств

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору

SubjectID	26121 (3011119)
Курс	1
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина "Механизация технологических потоков пищевого производства" рассматривает проблему обеспечения качественного продовольствия человечества в целом, развитие продовольственных отраслей народного хозяйства и, а также теоретическую основу технологий пищевых продуктов и влияние различных методов механической обработки в процессе превращения сырья для основного питания человечества в полуфабрикаты и готовую продукцию на качество готовой продукции.

Цель изучения дисциплины

Приобретение знаний, необходимых для формирования у магистранта научно- методологических подходов в решении профессиональных вопросов в области выбора оптимального варианта технологического процесса и модернизации поточно-механизированной линии с повышением качества выпускаемых продуктов.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON6 Демонстрировать знания конструкций, принцип действия, основные технические характеристики технологических машин и оборудования.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Основы математического и компьютерного моделирования технологических процессов

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26116 (3011114)
Курс	1
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины «Основы математического и компьютерного моделирования технологических процессов» магистрант формирует систематизированные знания в области методов математического и компьютерного моделирования технологических процессов и демонстрирует знание основных целей и этапов моделирования, а также разновидности математического и компьютерного моделирования, выбирает, строит и анализирует математические и компьютерные модели в различных областях деятельности.

Цель изучения дисциплины

Получение систематизированных знаний в области принципов построения и использования математических моделей производственных процессов и методов разработки моделирующих алгоритмов для реализации математических моделей.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON4 Характеризовать новейшие теоретические, методологические и технологические достижения отечественной и зарубежной науки, а также закреплять практические навыки, применения современных методов научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных в диссертационном исследовании.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Современное оборудование для разделения жидких неоднородных систем

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
-----------------	--------------------

Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26119 (3011117)
Курс	1
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

«Современное оборудование для разделения жидких неоднородных систем» у магистрантов сформируются компетенций направленных на приобретение знаний, необходимых для изучения классификаций и свойств неоднородных систем, видов основных методов разделения неоднородных систем, основных принципов расчёта процессов разделения; устройство основного типового оборудования для разделения неоднородных систем при помощи осаждение и фильтрование; способы интенсификации процессов разделения и повышения эффективности устройства.

Цель изучения дисциплины

Приобретение знаний, необходимых для формирования у магистранта научно- методологических подходов в решении профессиональных вопросов в разделении жидких неоднородных систем.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON8 Различать основные виды оборудования для прессования пищевого сырья, основы кинетики и динамики технологического процесса прессования и выполнять расчёты машин для прессования пищевого сырья.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Современные машины для измельчения пищевого сырья

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26123 (3011121)
Курс	1
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина `Современные машины для измельчения пищевого сырья` направлена на изучение структуры оборудования для измельчения пищевого сырья, выполнение основных задач и совершенствование общих знаний о современных машинах для измельчения. В ходе курса рассматриваются теория процесса дробления, машины для среднего и тонкого дробления, их классификация, структура мясорубок (промышленные мясорубки), методика технологического учета мясорубок и устройство машин для видов дробления.

Цель изучения дисциплины

Совершенствование знаний об устройстве машин для измельчения пищевого сырья, выполнении основных задач и машинах для современного измельчения.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON7 Анализировать технику для переработки сырья животного и растительного происхождения.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Тепломассообмен

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору

SubjectID	26117 (3011115)
Курс	1
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся получает необходимые основные теоретические знания по законам теплопроводности, конвективного теплообмена, массообмена, излучения, а также знакомится с особенностями работы тепловых электростанций, применяет основные законы теплопроводности, конвективного теплообмена, излучения в тепловых расчетах аппаратов пищевой промышленности. Проводит эксперименты в лабораторных условиях, имеет возможность подтвердить инженерными расчетами соответствие теплового оборудования условиям технологического процесса и требованиям производства.

Цель изучения дисциплины

Получение обширных знаний о фундаментальных законах, закономерностях и методах анализа и расчета процессов теплообмена, выработка практических навыков определения характеристик теплообменных процессов теплоэнергетических устройств и аппаратов.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON4 Характеризовать новейшие теоретические, методологические и технологические достижения отечественной и зарубежной науки, а также закреплять практические навыки, применения современных методов научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных в диссертационном исследовании.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Течение ньютоновских жидкостей

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26120 (3011118)
Курс	1
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Формирование у магистрантов знаний по дисциплине «Течение ньютоновских жидкостей». Умение применять полученные знания будущим специалистам в дальнейшей трудовой деятельности. Получение информации о реологии ньютоновских жидкостей, реологических основах исследования пищевых продуктов, влиянии реологических свойств пищевых продуктов на технологические процессы, структурно-механических характеристиках ньютоновских жидкостей, течения вязкой среды, перемешивании и транспортировке, основных принципах интенсификации процессов формирования пищевых продуктов.

Цель изучения дисциплины

Формирование у магистрантов знаний по дисциплине «Течение ньютоновских жидкостей». Умение применять полученные знания будущим специалистом в дальнейшей трудовой деятельности.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON5 Распознать классификацию и принцип действия технологического оборудования для разделения жидких неоднородных систем.

Пререквизиты

Бакалавриат

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Технологические машины и оборудование – перспективы развития

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Вузовский компонент
SubjectID	26126 (3011109)
Курс	1
Семестр	2
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

«Перспективы развития технологических машин и оборудования (по отраслям)» является дисциплиной для ознакомления с наиболее перспективными направлениями совершенствования основных типов и видов машин и оборудования в молочной и мясной промышленности. Основной упор при изучении этих типов оборудования основан на общности устройства базовых и целевых механизмов, составляющих в совокупности исполнительные механизмы и рабочие органы, которые используются в различном по производственному назначению.

Цель изучения дисциплины

Целью данного курса является приобретение знаний, необходимых для формирования у магистранта научно-методологических подходов в решении профессиональных вопросов в области пищевых технологий.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON4 Характеризовать новейшие теоретические, методологические и технологические достижения отечественной и зарубежной науки, а также закреплять практические навыки, применения современных методов научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных в диссертационном исследовании.

Пререквизиты

Методы и приборы измерения и контроля параметров технологических машин

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Методы переработки пищевого сырья

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26135 (3011127)
Курс	1
Семестр	2
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Курс обобщает знания магистрантов для формирования оптимальных научно- методических решений при рассмотрении профессиональных задач в области пищевого производства. Формирует представление о экспериментальных и теоретических методах исследования различных процессов, синтезе данных методов, формирующих теорию подобия, составе видов гидромеханических процессов и их общем назначении, дисперсных и неоднородных системах, технологических задачах процессов смешения, фильтрации, осаждения.

Цель изучения дисциплины

Целью данного курса является приобретение знаний, необходимых для формирования у магистранта научно-методологических подходов в решении профессиональных вопросов в области пищевых технологий.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON7 Анализировать технику для переработки сырья животного и растительного происхождения.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП Теоретические основы механических процессов обработки пищевых продуктов

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Оборудование в биотехнологии

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26133 (3011125)
Курс	1
Семестр	2
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Курс «Оборудование в биотехнологии» знакомит магистрантов с основным оборудованием, применяемым в пищевых биотехнологических производствах, с технологической оценкой качества сырья и основными расчётами биотехнологических производств и подготавливает магистрантов к исследовательской деятельности, связанной с созданием и эксплуатацией машин и аппаратов пищевых биотехнологических производств, а так же обучает использованию знаний, полученных в результате фундаментальной подготовки для решения задач, связанных с технологическим оборудованием.

Цель изучения дисциплины

Целью данного курса является приобретение знаний, необходимых для формирования у магистранта научно-методологических подходов в решении профессиональных вопросов в области оборудования биотехнологии.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON6 Демонстрировать знания конструкций, принцип действия, основные технические характеристики технологических машин и оборудования.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП Бакалавриат

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Обработка пищевых продуктов прессованием

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26127 (3011110)
Курс	1
Семестр	2
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Определение эффективных путей интенсификации процесса прессования в производстве пищевых продуктов, организация и конструирование объектов исследования. Описание процесса прессования через смешанные процессы на основе системы математического моделирования эффективного распределения сырья через гармоничные взаимосвязи производительности и давления прессования. Описание зависимости интенсификации процесса прессования с помощью соотношений различных конструктивных и определяемых параметров и экспериментально определение совместимые параметры.

Цель изучения дисциплины

Изучение практических и теоретических, научных путей интенсификации процесса прессования с использованием смешанных процессов, эффективных путей производства пищевых продуктов на средних и малых производствах

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON8 Различать основные виды оборудования для прессования пищевого сырья, основы кинетики и динамики технологического процесса прессования и выполнять расчёты машин для прессования пищевого сырья.

Пререквизиты

Машины для механической обработки сырья животного происхождения

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Современное оборудование в зернопереработки

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26130 (3011122)
Курс	1
Семестр	2
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина "Современное оборудование для переработки зерна" формирует знания по вопросам технологических процессов и оборудования для переработки, хранения зерна. В задачи дисциплины входит формирование у магистрантов качественного научного подхода на всех стадиях производства зерна, приготовления муки, крупы и комбикормов, изучение свойств сырья, обучение его переработке в оптимальных условиях с минимальными затратами, качеством и минимальными затратами на производство единицы массы готовой продукции.

Цель изучения дисциплины

Раскрыть основы знаний в области технологического оборудования и машин зерноперерабатывающей отрасли

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON4 Характеризовать новейшие теоретические, методологические и технологические достижения отечественной и зарубежной науки, а также закреплять практические навыки, применения современных методов научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных в диссертационном исследовании.

Пререквизиты

Механизация технологических потоков пищевых производств

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Современные оборудования для упаковки пищевых продуктов

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26128 (3011111)
Курс	1
Семестр	2
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Получение магистрантами теоретических и практических знаний о технологических машинах- автоматах и другом оборудовании применяемых в пищевой промышленности для упаковки пищевых продуктов. Целью является изучение основных типов и видов технологических автоматов, предназначенных для фасовки и упаковки в родственных отраслях пищевой промышленности. Изучение этих типов оборудования основано на изучение оборудования с позиций общности устройства базовых и целевых механизмов.

Цель изучения дисциплины

Получение обучающимися знаний, необходимых для дальнейшего изучения специальных дисциплин о современном оборудовании для упаковки пищевых продуктов, эффективное использование автоматизированного оборудования.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON4 Характеризовать новейшие теоретические, методологические и технологические достижения отечественной и зарубежной науки, а также закреплять практические навыки, применения современных методов научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных в диссертационном исследовании.

Пререквизиты

Механизация технологических потоков пищевых производств

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Теоретические основы гидромеханических процессов обработки пищевых продуктов

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26134 (3011126)
Курс	1
Семестр	2
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Данная дисциплина предназначена для ознакомления магистрантов с теоретическими основами гидромеханических процессов и получение практических знаний и опыт в этой области. Формирует способность и готовность обучающихся к изучению гидромеханических процессов переработки пищевых продуктов. Дает представление о движущей силе, технологическом назначении, составе гидромеханических процессов, таких как перемешивание, фильтрация и осаждение. Объясняет условия, способы и назначение смешивания и смешивания.

Цель изучения дисциплины

Целью данного курса является приобретение знаний, необходимых для формирования у магистранта научно-методологических подходов в решении профессиональных вопросов в области пищевых технологий.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON5 Распознать классификацию и принцип действия технологического оборудования для разделения жидких неоднородных систем.

Пререквизиты

Методы и приборы измерения и контроля параметров технологических машин

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Теоретические основы механических процессов обработки пищевых продуктов

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26129 (3011112)
Курс	1
Семестр	2
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся получит необходимые основные теоретические знания по основам обработки пищевых продуктов механическими процессами, а также ознакомиться с особенностями механических процессов в пищевом производстве и применять основные силовые законы при механических расчетах аппаратов пищевого производства. Проводит эксперименты в лабораторных условиях, имеет возможность подтвердить инженерными расчетами соответствие оборудования для механической обработки условиям технологического процесса и требованиям производства.

Цель изучения дисциплины

Изучение теоретических основ механического процесса переработки пищевых продуктов, ознакомление магистрантов с теоретическими основами механического процесса, приобретение на практике знаний и опыта в этой области.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON7 Анализировать технику для переработки сырья животного и растительного происхождения.

Пререквизиты

Основы математического и компьютерного моделирования технологических процессов

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Теория и техника научного эксперимента

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
-----------------	--------------------------

Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26131 (3011123)
Курс	1
Семестр	2
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина «Теория и техника научного эксперимента» направлена на ознакомление магистрантов с теоретическими и практическими разделами научного эксперимента и формирование практических знаний и опыта в данной области. Знания, полученные на курсах, способствуют повышению способности и готовности к изучению теории и техники научной практики. Также получают сведения о теоретических и практических методах процессов пищевого производства, теории подобию, видах моделирования и их назначении.

Цель изучения дисциплины

Ознакомление магистрантов с теорией и техникой научного эксперимента, получение знаний, умений и навыков в данной области на практике. Формирование у обучающегося способности и готовности к применению теории и техники научного эксперимента

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON4 Характеризовать новейшие теоретические, методологические и технологические достижения отечественной и зарубежной науки, а также закреплять практические навыки, применения современных методов научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных в диссертационном исследовании.

ON9 Применять теорию и технику научного эксперимента; понимать связь теории и техники научного эксперимента с другими науками, способность управлять технической деятельностью, навыки использования теории и техники научного эксперимента.

Пререквизиты

Технологические машины и оборудование – перспективы развития

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Теория и техника перемешивания

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26132 (3011124)
Курс	1
Семестр	2
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Освоение дисциплины "Теория и техника перемешивания" способствует формированию у обучающегося научно-методических подходов к решению профессиональных задач, связанных с данной областью. При изучении дисциплины рассматриваются основные разделы: смесители, среды, поступающие на перемешивание, назначение и способы перемешивания, типы лопастных, пропеллерных, турбинных смесителей, их выбор, расчет мощности за рабочий период, предельное уравнение перемешивания, графоаналитический расчет смесителя и применение необходимых приемов для интенсификации перемешивания.

Цель изучения дисциплины

Приобретение знаний, необходимых для формирования у магистранта научно- методологических подходов в решении профессиональных вопросов в области теории и техники перемешивания.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON5 Распознать классификацию и принцип действия технологического оборудования для разделения жидких неоднородных систем.

Пререквизиты

Машины для механической обработки сырья животного происхождения

Постреквизиты
Итоговая аттестация

Модуль 3. Техника и технология проведения научных экспериментов и обработки полученных данных

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации I

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Вузовский компонент
SubjectID	26136 (3011141)
Курс	1
Семестр	2
Количество академических кредитов	11
Научно-исследовательская работа	330часов
Итого	330часов
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

Краткое описание содержания дисциплины

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации является реальной подготовкой будущих педагогов, проводится в условиях, очень близких к высококлассной работе преподавателя. В ходе практики магистранты оформляют проект просветительской работы с группой обучающихся, а также выполняют концепцию занятий, отражающую завершённый этап учебного процесса на основе поиска профильных предметов, а также демонстрируют владение передовыми технологиями методов обучения.

Цель изучения дисциплины

сбор новейших теоретических, методологических и технологических достижения отечественной и зарубежной науки, а также закрепление практических навыков, применения современных методов научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных в диссертационном исследовании.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON4 Характеризовать новейшие теоретические, методологические и технологические достижения отечественной и зарубежной науки, а также закреплять практические навыки, применения современных методов научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных в диссертационном исследовании.

ON6 Демонстрировать знания конструкций, принцип действия, основные технические характеристики технологических машин и оборудования.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Оборудование для импульсного и вибрационного резания пищевого сырья

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26141 (3011131)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

В процессе изучения курса "Оборудование для импульсной и вибрационной резки пищевого сырья" магистрант получает знания, необходимые для формирования научно-методологических подходов к решению профессиональных задач в области мембранных процессов и технологий в пищевой промышленности, а также для практического применения и при выполнении магистерских проектов. Раскрывает основы знаний в области технологического оборудования и машин.

Цель изучения дисциплины

Общая характеристика молочного оборудования. Резервуары молочной промышленности. Технологические и тепловые расчеты. Устройство насосов молочной промышленности. Общие сведения о гомогенизации. Общие сведения о процессе сепарирования, классификация сепараторов.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON6 Демонстрировать знания конструкций, принцип действия, основные технические характеристики технологических машин

и оборудования.

Пререквизиты

Современные оборудования для упаковки пищевых продуктов

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Гидрогазодинамика и тепломассообмен

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26139 (3011129)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Данная дисциплина учит знать физические свойства жидкости и газа, основные законы гидрогазодинамики и тепло- и массообмена, применять полученные знания при проведении исследований, для проведения гидравлических и термодинамических расчетов процессов и явлений, используемых в пищевой промышленности. Осваивать законы гидрогазодинамики, основы преобразования энергии, законы термодинамики и тепло- и массообмена, формировать представления об основных терминах и определениях, статике и динамике жидкости и газа.

Цель изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины – изучение законов гидрогазодинамики и основ преобразования энергии, законов термодинамики и тепломассообмена.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON4 Характеризовать новейшие теоретические, методологические и технологические достижения отечественной и зарубежной науки, а также закреплять практические навыки, применения современных методов научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных в диссертационном исследовании.

ON5 Распознать классификацию и принцип действия технологического оборудования для разделения жидких неоднородных систем.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Импульсное резание пищевого сырья

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26146 (3011136)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина «Импульсное резание пищевого сырья» рассматривает следующие вопросы: изучение пищевого сырья с основами резания, по различным качественным показателям при измельчении пищевого сырья и пищевых продуктов, знание режимов дробления, рассмотрение костного сырья как объекта механической обработки, дробление твердых тел, резка, исследование зоны сепарации, дробление пульса и задачи исследования механических свойств кости с использованием процесса импульсного разреза.

Цель изучения дисциплины

освоение магистрантами знания, необходимые для формирования научно- методологических подходов к решению профессиональных задач в области мембранных процессов импульсного резания пищевого сырья

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из

задач конкретного исследования.

ON6 Демонстрировать знания конструкций, принцип действия, основные технические характеристики технологических машин и оборудования.

Пререквизиты

Технологические машины и оборудование – перспективы развития

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Машины для упаковки пищевых продуктов

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26147 (3011137)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Получение магистрантами теоретических и практических знаний о технологических машинах- автоматах и другом оборудовании применяемых в пищевой промышленности для упаковки пищевых продуктов. Целью является изучение основных типов и видов технологических автоматов, предназначенных для фасовки и упаковки в родственных отраслях пищевой промышленности. Изучение этих типов оборудования основано на изучение оборудования с позиций общности устройства базовых и целевых механизмов.

Цель изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины – является получение основ знаний в области машин- автоматов, поточных линий пищевых производств и других устройств для обработки, подачи, перемещения и упаковки пищевых продуктов, необходимых для дальнейшего изучения специальных дисциплин и практической деятельности по специальности.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON6 Демонстрировать знания конструкций, принцип действия, основные технические характеристики технологических машин и оборудования.

ON8 Различать основные виды оборудования для прессования пищевого сырья, основы кинетики и динамики технологического процесса прессования и выполнять расчёты машин для прессования пищевого сырья.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации II

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Вузовский компонент
SubjectID	26149 (3011142)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	4
Научно-исследовательская работа	120часов
Итого	120часов
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

Краткое описание содержания дисциплины

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации является реальной подготовкой будущих педагогов, проводится в условиях, очень близких к высококлассной работе преподавателя. В ходе практики магистранты оформляют проект просветительской работы с группой обучающихся, а также выполняют концепцию занятий, отражающую завершённый этап учебного процесса на основе поиска профильных предметов, а также демонстрируют владение передовыми технологиями методов обучения.

Цель изучения дисциплины

сбор новейших теоретических, методологических и технологических достижений отечественной и зарубежной науки, а также закрепление практических навыков, применения современных методов научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных в диссертационном исследовании.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из

задач конкретного исследования.

ON4 Характеризовать новейшие теоретические, методологические и технологические достижения отечественной и зарубежной науки, а также закреплять практические навыки, применения современных методов научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных в диссертационном исследовании.

ON6 Демонстрировать знания конструкций, принцип действия, основные технические характеристики технологических машин и оборудования.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Оборудование общественного питания

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26144 (3011134)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

В курсе "Оборудование общественного питания" представлены виды технологического оборудования, широко встречающиеся на предприятиях общественного питания, а также основные процессы применяемых в настоящее время в сфере общественного питания, виды установок для процессов разделения, сортировки, сепарации, резки, формования и др., проблемы и состояние технического совершенствования оборудования, основные требования к механическому оборудованию и сведения об общих вопросах использования.

Цель изучения дисциплины

Получение обучающимися по программе магистратуры, теоретических и практических знаний о технологических машинах и другом оборудовании, применяемом в общественном питании.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON6 Демонстрировать знания конструкций, принцип действия, основные технические характеристики технологических машин и оборудования.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП Механизация технологических потоков пищевых производств

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Основы изобретательской деятельности

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26145 (3011135)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

На основе дисциплины «Основы изобретательской деятельности» совершенствуются знания обучающихся по формированию научно – методических знаний для решения профессиональных задач, возникающих при выполнении изобретательских работ. Знакомятся с основами охраны индивидуальных и производственных интеллектуальных объектов по законодательству Республики Казахстан, стран ближнего и дальнего зарубежья, спецификой и структурой патентных документов, структурой характеристик изобретений, идентификационными данными.

Цель изучения дисциплины

Изучение основ, видов, способов и методов научно-исследовательской работы и изобретательской деятельности.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON4 Характеризовать новейшие теоретические, методологические и технологические достижения отечественной и зарубежной науки, а также закреплять практические навыки, применения современных методов научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных в диссертационном исследовании.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Основы моделирования технологических процессов

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26329 (3011139)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина "Основы моделирования технологических процессов" дает магистрантам Основные понятия, необходимые при решении профессиональных задач, возникающих в области моделирования процессов в пищевом производстве. Также закрепляет необходимые базовые знания, такие как классификация моделей, построение математической модели процессов пищевого производства, Технология компьютерных моделей, методы возникновения случайных закономерностей, анализ результатов моделирования, методы моделирования непрерывных систем и моделирования производственных процессов.

Цель изучения дисциплины

Получение систематизированных знаний в области принципов построения и использования математических моделей производственных процессов и методов разработки моделирующих алгоритмов для реализации математических моделей.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON4 Характеризовать новейшие теоретические, методологические и технологические достижения отечественной и зарубежной науки, а также закреплять практические навыки, применения современных методов научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных в диссертационном исследовании.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП Основы математического и компьютерного моделирования технологических процессов

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Основы научных исследований

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26148 (3011138)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина "Основы научных исследований" совершенствует представления магистрантов по формированию научно-методических знаний для решения профессиональных проблем, возникающих в области научных исследований. Предоставляет информацию по изучению и анализу процессов переработки продуктов пищевого производства, планированию практики, исследованиям, методам анализа результатов и обработки экспериментальных данных, результатам в науке и производстве, основам научных исследований, физическим моделям и экспериментам, совершенствованию математических и физических моделей.

Цель изучения дисциплины

Развитие у обучающихся навыков научно-исследовательской деятельности; приобщение обучающихся к научным знаниям, готовность и способность их к проведению научно-исследовательских работ.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON4 Характеризовать новейшие теоретические, методологические и технологические достижения отечественной и зарубежной науки, а также закреплять практические навыки, применения современных методов научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных в диссертационном исследовании.

Пререквизиты

Методы и приборы измерения и контроля параметров технологических машин

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Современные методы научных исследований

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26143 (3011133)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Изучение дисциплины "Современные методы научных исследований" формирует применение современных методов научно-исследовательской работы, закрепляет знания для выработки оптимальных научно-методических решений при решении задач. Даются необходимые сведения по типовым задачам оптимизации, основным подходам к их решению, классификации задач оптимизации, примерам математических моделей, задачам анализа ресурсов и последовательности работ при принятии оптимальных решений.

Цель изучения дисциплины

сбор новейших теоретических, методологических и технологических достижения отечественной и зарубежной науки, а также закрепление практических навыков, применения современных методов научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных в диссертационном исследовании.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON4 Характеризовать новейшие теоретические, методологические и технологические достижения отечественной и зарубежной науки, а также закреплять практические навыки, применения современных методов научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных в диссертационном исследовании.

Пререквизиты

Основы математического и компьютерного моделирования технологических процессов

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Техника и технология для разделения жидких неоднородных систем

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26138 (3011128)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины у магистрантов сформируются компетенций направленных на приобретение знаний, необходимых для изучения классификаций и свойств неоднородных систем, видов основных методов разделения неоднородных систем, основных принципов расчёта процессов разделения; устройство основного типового оборудования для разделения неоднородных систем при помощи осаждение и фильтрацию; способы интенсификации процессов разделения и

повышения эффективности устройства.

Цель изучения дисциплины

Современное оборудование для разделения жидких неоднородных систем – техническая наука, читаемая для магистрантов, изучающая основные процессуальные закономерности при экспериментальном исследовании новых конструкций центробежного оборудования в частности, экспериментальных сепараторов и центрифуг и дальнейшее развитие теории центробежного разделения.

Широкое использование в различных отраслях промышленности машин и аппаратов для центробежного разделения требует от специалиста глубоких знаний в области данного вида технологического оборудования. Современный специалист обязан не только уметь управлять теми или иными производственными процессами в соответствии с требованиями технологии, но и должен обеспечивать их оптимальное проведение на высоком техническом уровне, который бы отвечал последним достижениям науки в данной области.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON5 Распознать классификацию и принцип действия технологического оборудования для разделения жидких неоднородных систем.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП Технологические машины и оборудование – перспективы развития

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Техническая термодинамика

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26140 (3011130)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов
Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Изучение дисциплины «Техническая термодинамика» предполагает освоение магистрантами методов термодинамики для анализа физических и химических явлений с целью обеспечения надежной и эффективной работы теплообменного оборудования, современных методов анализа и расчета термодинамических процессов и циклов идеального и реального газа, равновесия и фазовых сдвигов термодинамических систем, условий равновесия изолированных однородных систем, переменных условий термодинамики.

Цель изучения дисциплины

получение обширных знаний о фундаментальных законах, закономерностях и методах анализа и расчета процессов термодинамики, выработка практических навыков определения характеристик теплообменников, процессов теплоэнергетических устройств и аппаратов.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON4 Характеризовать новейшие теоретические, методологические и технологические достижения отечественной и зарубежной науки, а также закреплять практические навыки, применения современных методов научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных в диссертационном исследовании.

ON5 Распознать классификацию и принцип действия технологического оборудования для разделения жидких неоднородных систем.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Физические методы обработки пищевых продуктов

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Компонент по выбору
SubjectID	26142 (3011132)
Курс	2
Семестр	1
Количество академических кредитов	5
Лекции	15часов
Практические и семинарские занятия	30часов

Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя	35часов
Самостоятельная работа обучающегося	70часов
Итого	150часов
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются представления о физических способах обработки пищевых продуктов, а также об инженерной физико-химической механике (инженерной реологии). Магистрант также получит более глубокие знания о физических способах обработки сырого вещества, электрофизических способах обработки пищевых продуктов, их характеристиках и особенностях, обработке пищевых продуктов инфракрасными лучами, высокочастотной обработке, электрофлотации и электростатической обработке.

Цель изучения дисциплины

Получение знаний о физических методах обработки пищевых продуктов, об инженерной физико-химической механике (инженерной реологии).

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON5 Распознать классификацию и принцип действия технологического оборудования для разделения жидких неоднородных систем.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП Машины для механической обработки сырья животного происхождения

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Исследовательская практика

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Вузовский компонент
SubjectID	26150 (3011140)
Курс	2
Семестр	2
Количество академических кредитов	13
Производственная практика	390часов
Итого	390часов
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

Краткое описание содержания дисциплины

Исследовательская практика – тип научно-исследовательской работы, ориентированный в усиление также систематизацию теоретико-методологической подготовки магистранта, фактическое освоение им технологией научно-исследовательской работы, получение также усовершенствование фактических способностей исполнения научно-экспериментальной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки магистра технических наук. В процессе практики магистрантам предоставляется вероятность выполнения опытных изучений согласно предварительно исследованной плану, учитывающей проблемы магистерской диссертации.

Цель изучения дисциплины

Теоретические и экспериментальные работы связанные с диссертацией

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON4 Характеризовать новейшие теоретические, методологические и технологические достижения отечественной и зарубежной науки, а также закреплять практические навыки, применения современных методов научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных в диссертационном исследовании.

ON6 Демонстрировать знания конструкций, принцип действия, основные технические характеристики технологических машин и оборудования.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации III

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Компонент дисциплины	Обязательный компонент
SubjectID	26151 (3011143)
Курс	2
Семестр	2
Количество академических кредитов	9
Производственная практика	270часов
Итого	270часов
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

Краткое описание содержания дисциплины

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации является реальной подготовкой будущих педагогов, проводится в условиях, очень близких к высококлассной работе преподавателя. В ходе практики магистранты оформляют проект просветительской работы с группой обучающихся, а также выполняют концепцию занятий, отражающую завершённый этап учебного процесса на основе поиска профильных предметов, а также демонстрируют владение передовыми технологиями методов обучения.

Цель изучения дисциплины

сбор новейших теоретических, методологических и технологических достижения отечественной и зарубежной науки, а также закрепление практических навыков, применения современных методов научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных в диссертационном исследовании.

Результаты обучения

ON2 Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования.

ON4 Характеризовать новейшие теоретические, методологические и технологические достижения отечественной и зарубежной науки, а также закреплять практические навыки, применения современных методов научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных в диссертационном исследовании.

ON6 Демонстрировать знания конструкций, принцип действия, основные технические характеристики технологических машин и оборудования.

Пререквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Итоговая аттестация

Магистерская диссертация

Количество академических кредитов

8

4.Сводная таблица по объему образовательной программы «7М07103 - Технологические машины и оборудование»

Наименование дисциплины	Цикл/ Комп.	Семестр	Кредитов	Всего часов	Лек.	Пр./ Сем.	Лаб.	СРОП	СРО	Форма контроля знаний
Модуль 1. Социолингвистическая и научно-педагогическая деятельность										
Иностранный язык (профессиональный)	БД/ВК	1	3	90		30		20	40	Экзамен
История и философия науки	БД/ВК	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Педагогика высшей школы	БД/ВК	1	3	90	15	15		20	40	Экзамен
Психология управления	БД/ВК	1	3	90	15	15		20	40	Экзамен
Педагогическая практика	БД/ВК	3	6	180						Итоговая оценка по практике
Модуль 2. Техника для переработки сырья животного и растительного происхождения										
Методы и приборы измерения и контроля параметров технологических машин	БД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Реология пищевых продуктов	БД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Машины для механической обработки сырья животного происхождения	БД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Механизация технологических потоков пищевых производств	БД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Основы математического и компьютерного моделирования технологических процессов	БД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Современное оборудование для разделения жидких неоднородных систем	БД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Современные машины для измельчения пищевого сырья	БД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Тепломассообмен	БД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Течение неньютоновских жидкостей	БД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Технологические машины и оборудование – перспективы развития	ПД/ВК	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Методы переработки пищевого сырья	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Оборудование в биотехнологии	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Обработка пищевых продуктов прессованием	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Современное оборудование в зернопереработки	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Современные оборудования для упаковки пищевых продуктов	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Теоретические основы гидромеханических процессов обработки пищевых продуктов	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Теоретические основы механических процессов обработки пищевых продуктов	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Теория и техника научного эксперимента	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен

Теория и техника перемешивания	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Модуль 3. Техника и технология проведения научных экспериментов и обработки полученных данных										
Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации I	ПД/ВК	2	11	330						Итоговая оценка по практике
Оборудование для импульсного и вибрационного резания пищевого сырья	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Гидрогазодинамика и теплообмен	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Импульсное резание пищевого сырья	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Машины для упаковки пищевых продуктов	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации II	ПД/ВК	3	4	120						Итоговая оценка по практике
Оборудование общественного питания	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Основы изобретательской деятельности	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Основы моделирования технологических процессов	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Основы научных исследований	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Современные методы научных исследований	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Техника и технология для разделения жидких неоднородных систем	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Техническая термодинамика	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Физические методы обработки пищевых продуктов	ПД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Исследовательская практика	ПД/ВК	4	13	390						Итоговая оценка по практике
Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации III	ПД/ОК	4	9	270						Итоговая оценка по практике
Итоговая аттестация										
Магистерская диссертация		4	8	240						

РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу 7М07103 «Технологические машины и оборудование», группы образовательной программы «М103 - Механика и металлообработка», области образования «7М07 - Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли» разработанную кафедрой «Технологическое оборудование и машиностроение»,
НАО «Университет имени Шакарима города Семей»

Уровень подготовки - магистратура
Для набора - 2023 года

Образовательная программа (ОП) 7М07103 «Технологические машины и оборудование» разработана на основе нормативно-правовых актов в сфере образования Республики Казахстан и НАО «Университет имени Шакарима города Семей».

ОП 7М07103 «Технологические машины и оборудование» разработана в соответствии с требованиями Положения об образовательной программе, содержит общее описание, критерии завершения образовательного процесса.

В результате освоения ОП 7М07103 «Технологические машины и оборудование» выпускник будет способен оценивать экономическую эффективность технологических процессов; проектировать, испытывать, эксплуатировать технологические машины и оборудования и разрабатывать предложения по их модернизации; проводить экспертизу проектно-конструкторских и технологических разработок; проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты и патентоспособности новых проектных решений и определения показаний технического уровня проектируемого оборудования; осуществить постановку, планирование и проведение научно-исследовательских работ теоретического и прикладного характера; подготовить научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований и разработок; анализировать результаты исследований и их обобщение; осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений.

В паспорте ОП 7М07103 «Технологические машины и оборудование» отражены цели и задачи, результаты обучения, квалификационная характеристика выпускника, определены сферы, объекты, предметы и виды профессиональной деятельности, приведен перечень квалификаций и должностей.

ОП 7М07103 «Технологические машины и оборудование» содержит таблицу с указанием результатов обучения и компетенций выпускника и

