

**АННОТАЦИИ
РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН**

**ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Направление подготовки/специальность

Технология продуктов здорового питания
профиль/специализация/магистерская программа

№ п/п	Шифр	Наименование дисциплины
1.	Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники
2.	Б1.Б.02	Математическое моделирование
3.	Б1.Б.03	Методология создания продуктов диетического и специального питания
4.	Б1.Б.04	Методологические основы разработки и внедрения систем менеджмента качества и безопасности продукции на пищевых предприятиях
5.	Б1.В.01	Информационные технологии в пищевых отраслях
6.	Б1.В.02	Деловой иностранный язык в пищевых отраслях
7.	Б1.В.03	Научные основы использования нетрадиционных видов пищевого сырья
8.	Б1.В.04	Современные физико-химические и биохимические методы интенсификации технологических процессов в пищевой промышленности
9.	Б1.В.05	Биотехнологические основы производства продуктов питания
10.	Б1.В.06	Методологические и научные основы разработки новых видов продуктов
11.	Б1.В.07	Применение пищевых добавок и БАД в пищевой промышленности
12.	Б1.В.08	Технохимический контроль и управление качеством на предприятиях пищевой промышленности
13.	Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика обогащения продуктов питания
14.	Б1.В.ДВ.01.02	Биологическая безопасность пищевых систем
15.	Б1.В.ДВ.02.01	История и методология науки о пище
16.	Б1.В.ДВ.02.02	Патентный поиск
17.	Б1.В.ДВ.03.01	Тара упаковка из полимерных и комбинированных материалов
18.	Б1.В.ДВ.03.02	Сертификация и контроль качества
19.	Б1.В.ДВ.04.01	Химия вкуса, цвета и запаха пищевых продуктов
20.	Б1.В.ДВ.04.02	Химия пищевых добавок
21.	Б1.В.ДВ.05.01	Инновационные подходы к рациональному использованию вторичного сырья животного происхождения
22.	Б1.В.ДВ.05.02	Экологические факторы здоровья населения
23.	ФТД.В.01	Современные проблемы науки в пищевых и перерабатывающих отраслях АПК
24.	ФТД. В.02	Компьютерные технологии в проектировании пищевых продуктов
25.	ФТД. В.03	Инновационные подходы к оснащению и модернизации пищевых производств

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Философские проблемы науки и техники»

по подготовке магистра по направлению подготовки

19.04.03
шифр

Продукты питания животного происхождения
направление подготовки
Технология продуктов здорового питания
магистерская программа

Форма обучения – очная, заочная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 часов

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:
Очная форма обучения:
лекции – 10 ч., практические занятия – 36 ч., самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) – 62 ч.
Заочная форма обучения:
лекции – 2 ч., практические занятия – 10 ч., самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) – 92 ч., контроль -4 ч.

Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» является формирование у магистров понимания роли и значения науки и техники в качестве основополагающих факторов устойчивого развития общества и их влияния на изменения в социокультурном пространстве

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Философские проблемы науки и техники» относится к базовой части дисциплин Б1.Б.01

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- способность разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия, обеспечивать предприятие питания материальными и финансовыми ресурсами, разрабатывать новые конкурентоспособные концепции (ОПК-3).

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

Знания:
- законов логики и диалектики (ОК-1).
- основ современных образовательных технологий, техник и практик корректирования психофизической организации личности (ОК-3);
- теоретических основ корпоративной, функциональной и инвестиционной стратегии предприятия (ОПК-3).
Умения:
- применять и использовать накопленный человеческий опыт в области логики и диалектики в практической деятельности (ОК-1);
- анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию; находить творческие решения производственных задач (ОК-3);
- разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия, обеспечивать предприятие питания материальными и финансовыми ресурсами, разрабатывать новые конкурентоспособные концепции (ОПК-3).

Навыки:

- применения учений логики и диалектики (ОК-1);
- умения использовать инновационные образовательные технологии (ОК-3);
- владения методами разработки модели эффективного управления предприятием (ОПК-3).

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Тема 1. Наука и техника как объект философского анализа.
Тема 2. Проблематика генезиса и развития науки и техники.
Тема 3. Онтологические проблемы науки и техники.
Тема 4. Теоретический уровень технознания.
Тема 5. Эмпирический уровень технознания.
Тема 6. Пути и методы построения естественнонаучных и научно-технических теорий.
Тема 7. Научная и техническая рациональность.
Тема 8. Этико-аксиологические проблемы науки и техники: история и современность в процессе формирования политики предприятия
Тема 9. Техника и культура в формировании новых конкурентоспособных концепций в управлении предприятием

Форма контроля

Очная форма обучения: 1 семестр – зачет
Заочная форма обучения: 1 курс – контрольная работа, зачет

Автор: доктор философских наук, профессор кафедры философии и истории И.И. Гуляк

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Математическое моделирование»

по подготовке магистра по направлению подготовки

19.04.03
шифр

Продукты питания животного происхождения
направление подготовки
Технология продуктов здорового питания
магистерская программа

Форма обучения – очная, заочная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 часов

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Очная форма обучения:
Лекции – 10 ч., практические занятия – 36 ч., самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) – 62 ч.

Заочная форма обучения:
лекции – 2 ч., практические занятия – 10 ч., самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) – 92 ч, контроль - 4

Цель изучения дисциплины

Формирование у магистров навыков построения математических моделей с целью проведения научных исследований и использования их результатов в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Математическое моделирование» является дисциплиной базовой части дисциплин Б1.Б.02

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований (ПК-17);
способностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-20)

Знания:

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

– принципов, методов и результатов современной теории математического моделирования (ОК-1);
– методов и особенностей письменного перевода научной литературы по моделированию, особенности научного стиля в рамках профессиональной коммуникации (ОПК-1)
– базовых моделей математического моделирования и граничные условия их применимости в научных исследованиях (ПК-17)
– основных принципов организации и проведения

математического эксперимента (ПК-20)

Умения:

- анализировать, применять математический аппарат при решении типовых задач (ОК-1);
- формировать умения аннотирования иноязычной научной литературы по математическому моделированию на иностранном и русском языках (ОПК-1);
- анализировать, обобщать, составлять описания результатов и делать выводы по результатам исследований (ПК-17);
- анализировать, обобщать, составлять описания результатов и делать выводы по результатам исследований, внедрять результаты исследований в практику производственного процесса, применять достижения новых технологий (ПК-20)

Навыки:

- анализа, синтеза, математической формализации прикладных задач, приемов современных методов компьютерной реализации экономико-математических моделей к решению практических задач (ОК-1);
- написания научного выступления по математическому моделированию профессиональных задач (ОПК-1);
- адаптации математических моделей к реальным профессиональным задачам, методами применения математических методов в профессиональных приложениях (ПК-17);
- адаптации основных математических моделей к конкретным практическим задачам (ПК-20)

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)

Тема 1. Математическое программирование.

Тема 2. Задачи математического программирования (Геометрический метод решения задач линейного программирования. Симплекс-метод решения задач линейного программирования).

Тема 3. Базисы (Метод искусственного базиса. Двойственная задача.).

Тема 4. Методы математического планирования (Общая постановка транспортной задачи. Методы составления первоначального плана. Метод улучшения опорного решения. Метод потенциалов.).

Тема 5. Основные типы статистических распределений и их особенности, применительно к биологическим процессам.

Тема 6. Типовые задачи математического моделирования

Форма контроля

Очная форма обучения: Зачет -1 семестр

Заочная форма обучения: контрольная работа, зачет – 1 курс

Автор: кандидат технических наук, доцент кафедры математики Р. В. Крон

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Методология создания продуктов диетического и специального питания»**

по подготовке магистра по направлению

19.04.03
шифр

«Продукты питания животного происхождения»
направление подготовки

«Технология продуктов здорового питания»
профиль(и) подготовки

Форма обучения: очная, заочная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144 часа

**Программой дисциплины
предусмотрены следующие
виды занятий:**

Очная форма обучения:

лекции – 8 ч, практические занятия – 20 ч,
самостоятельная работа – 80 ч контроль – 36 ч.

Заочная форма обучения:

лекции – 2 ч., практические занятия – 8 ч.,
самостоятельная работа – 125ч.

контроль – 9 ч.

Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Методология создания продуктов диетического и специального питания» является приобретение теоретических знаний в области особенностей питания различных групп населения и диетологии, практических умений и навыков при создании продуктов диетического и специального питания на основе знаний о свойствах сырья, методологии подбора компонентов, составления рецептур и технологических схем производства, проведения экспертизы качества.

**Место дисциплины в
структуре ОПОП ВО**

Учебная дисциплина «Методология создания продуктов диетического и специального питания» является дисциплиной базовой части дисциплин Б1.Б.03

**Компетенции, формируемые
в результате освоения
дисциплины**

– готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

– способность создавать и поддерживать имидж организации (ОПК-5);

– способность самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов (ПК-18);

– способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов (ПК-19);

– готовность оценивать качество продуктов питания животного происхождения (ВК-1);

– способность подбирать технологические схемы производства продукции с заданными свойствами в зависимости от качества исходного сырья (ВК-2).

**Знания, умения и навыки,
получаемые в процессе
изучения дисциплины**

Знания:

- особенностей продуктов диетического и специального питания, возможностей вариации возникновения нестандартных ситуаций при их производстве, социальная и этическая ответственность производителя (ОК-2);
- особенностей создания и производства продуктов диетического и специального питания, подходов к разработке рекламных материалов с целью поддержания имиджа организации (ОПК-5);
- методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры при выполнении исследований в области разработки продуктов диетического и специального питания (ПК-18);
- медико-биологических аспектов производства продуктов диетического и специального питания, возможные риски при их производстве (ПК-19);
- методов исследования качества сырья животного происхождения (ВК-1);
- принципов составления технологических схем производства продукции диетического и специального питания (ВК-2).

Умения:

- принимать адекватные решения в нестандартных ситуациях для корректировки технологических параметров при производстве продуктов диетического и специального питания (ОК-2);
- создавать рекламные материалы на основе знаний о составе, свойств и особенностей производства продуктов диетического и специального питания с целью поддержания имиджа организации (ОПК-5);
- выполнять исследования с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований продукции диетического и специального питания (ПК-18);
- оценивать риски в соответствии с требованиями СМБПП на основе НАССР при производстве продукции диетического и специального питания (ПК-19);
- проводить экспертизу качества продуктов животного происхождения (ВК-1);
- разрабатывать технологические схемы производства продуктов диетического и специального питания (ВК-2).

Навыки:

- действия в нестандартных ситуациях при

производстве продуктов диетического и специального питания (ОК-2);

– умения применять рекламные материалы продуктов диетического и специального питания с целью поддержания имиджа организации (ОПК-5);

– использования современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении научно-исследовательских работ(ПК-18);

– разработки мероприятий по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов диетического и специального питания (ПК-19);

– проведения экспертизы качества продуктов животного происхождения (ВК-1);

– подбора технологических схем производства продуктов диетического и специального питания (ВК-2).

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Тема 1. Методология создания продуктов диетического питания

Тема 2. Методология создания продуктов специального питания

Форма контроля

Очная форма обучения: экзамен в 1 семестре

Заочная форма обучения: контрольная работа и экзамен на 1 курсе

Автор : кандидат тех. наук, доцент кафедры технологии производства и переработки с.-х. продукции Трубина И.А.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Методологические основы разработки и внедрения систем менеджмента качества и безопасности продукции на пищевых предприятиях»

по подготовке магистра по направлению

19.04.03

шифр

«Продукты питания животного происхождения»

направление подготовки

«Технология продуктов здорового питания»

профиль(и) подготовки

Форма обучения: очная, заочная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144 часа

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Очная форма обучения:

лекции – 6 ч, практические занятия – 30 ч, контроль 36 ч., самостоятельная работа – 72 ч.

Заочная форма обучения:

лекции – 2 ч., практические занятия – 6 ч., контроль 9 ч. самостоятельная работа – 127 ч.

Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Методологические основы разработки и внедрения систем менеджмента качества и безопасности продукции на пищевых предприятиях» является формирование у магистрантов знаний и навыков в области обеспечения качества и безопасности продукции в процессе её производства на основании соблюдения регламентов менеджмента качества. Полученные знания и навыки необходимы будущим специалистам в их профессиональной научно-исследовательской и производственной деятельности.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Методологические основы разработки и внедрения систем менеджмента качества и безопасности продукции на пищевых предприятиях» является дисциплиной базовой части дисциплин Б1.Б.04

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

– готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

– способность устанавливает требования к документообороту на предприятии (ОПК-4);

– способность использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-16);

– способность ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований (ПК-17);

– способность оценивать риск и определять меры

по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов (ПК-19)

Знания:

- требований системы менеджмента безопасности пищевой продукции на (СМБПП) основе принципов НАССР, инструкций к производственному персоналу, правил профессиональной этики, которые необходимо соблюдать независимо от социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий (ОПК-2);
- требований системы менеджмента безопасности пищевой продукции (СМБПП) на основе НАССР к документированию процедур (ОПК-4);
- современных достижений науки и передовой технологии, требования технических регламентов к безопасности пищевых продуктов (ПК-16);
- методологических основ, задач, сущности и основных понятий СМБПП на основе НАССР (ПК-17);
- методических подходов системы менеджмента безопасности пищевой продукции (СМБПП), основанной на принципах НАССР, по оценке рисков при производстве пищевых продуктов (ПК-19).

Умения:

- проводить расстановку кадров в соответствии с функциональными обязанностями и требованиями производства, руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности (ОПК-2);
- осуществлять документирование процедур в соответствии с требованиями СМБПП на основе НАССР (ОПК-4);
- осуществлять поиск, классификацию и обработку информации в соответствии с поставленной целью – разработка СМБПП на основе НАССР для конкретного производства (ПК-16);
- выбирать методы экспериментальной работы (ПК-17);
- оценивать риски в условиях конкретного производства в соответствии с требованиями СМБПП на основе НАССР (ПК-19).

Навыки:

- общения в профессиональной среде с людьми разных национальностей и вероисповедания (ОПК-2);
- формирования и классификации документов, полученных в результате внедрения и функционирования СМБПП на основе НАССР в условиях конкретного производства (ОПК-4);
- оценки и анализа современных достижений науки и передовой технологии, требований технических регламентов к безопасности пищевых продуктов для разработки и внедрения СМБПП на основе НАССР в условиях конкретного производства (ПК-16);

**Знания, умения и навыки,
получаемые в процессе
изучения дисциплины**

- интерпретации и представления результатов научных исследований по разработке и внедрению СМБПП на основе НАССР в условиях конкретного производства (ПК-17);
- разработки мероприятий по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов (ПК-19).

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Раздел 1. Общие сведения о НАССР. Основные принципы
 Тема 1.1. Основопологающие принципы системы НАССР
 Тема 1.2. Модуль стандарта GLOBALGAP – пример производственной практики системы качества
 Раздел 2. Характеристика и анализ опасных факторов на перерабатывающих предприятиях
 Тема 2.1. Требования ТР Таможенного союза по безопасности пищевой продукции
 Тема 2.2. Характеристика биологических, химических и физических опасностей
 Тема 2.3. Анализ опасностей и опасных факторов по стадиям производственного процесса
 Раздел 3. Этапы внедрения НАССР
 Тема 3.1. 12 этапов внедрения системы НАССР
 Тема 3.2. Оценка рисков и определение мер по контролю
 Тема 3.3. Технология выполнения работ по разработке, внедрению и сертификации системы НАССР

Форма контроля

Очная форма обучения – курсовая работа и экзамен в 4 семестре
 Заочная форма обучения: курсовая работа и экзамен на 2 курсе

Автор: доктор с.-х. наук, профессор, заведующая кафедрой технологии производства и переработки с.-х. продукции, Сычева О.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Информационные технологии в пищевых отраслях»

по подготовке магистра по направлению

19.04.03
шифр

«Продукты питания животного происхождения»
направление подготовки
«Технология продуктов здорового питания»
профиль(и) подготовки

Форма обучения: очная, заочная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 часа

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Очная форма обучения:

практические занятия – 40 ч, самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) – 68 ч.

Заочная форма обучения:

практические занятия – 12 ч., самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) – 92 ч., контроль 4 ч.

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в пищевых отраслях» является формирование системного представления принципов и методов построения и эксплуатации информационных систем и технологий в пищевых отраслях, навыков к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию.

Цель изучения дисциплины

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Информационные технологии в пищевых отраслях» является дисциплиной вариативной части дисциплин Б1.В.01

– готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

– готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

– владение методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях (ОПК - 5);

– способность использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-17).

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

Знания:

– основных теоретических понятий в области информационных технологий, применяемых в производстве продуктов питания, науке и практике; (ОК-2);

– ключевых направлений применения информационных технологий для эффективной

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

реализации деятельности в области производства продуктов питания животного происхождения (ОПК-2);

– современных достижений науки и передовой технологии, требования технических регламентов к безопасности пищевых продуктов (ОПК-5);

– основных методов экспериментальной работы (ПК-17).

Умения:

– применять теоретические знания и практические навыки при разрешении проблем и нестандартных ситуаций, возникающих в процессе производства продуктов питания (ОК-2);

– руководить рабочей группой, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия коллег (ОПК-2);

– ориентироваться в программных продуктах, предназначенных для применения в пищевых технологиях (ОПК-5);

– выбирать методы экспериментальной работы с применением компьютерных технологий (ПК-17).

Навыки:

– применения инфокоммуникационных технологий в научно-исследовательских работах, пищевых производствах, связанных с производством продуктов питания (ОК-2);

– работы в коллективе, выполняя профессиональные обязанности с применения инфокоммуникационных технологий в профессиональной деятельности (ОПК-2);

– применения инфокоммуникационных технологий для систематизации и анализа современных достижений науки и передовой технологии, требований технических регламентов к пищевым продуктам (ОПК-5);

– интерпретации и представления результатов научных исследований (ПК-17).

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

1. Интеграция информационных технологий.
2. Управление информационными технологиями
3. Специализированные информационные технологии в пищевых отраслях

Форма контроля

Очная форма обучения: зачет в 3 семестре
Заочная форма обучения: контрольная работа, зачет на 2 курсе

Автор: канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры информационных систем, Зайцева И.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Деловой иностранный язык в пищевых отраслях»

19.04.03
шифр

по подготовке магистра по направлению
«Продукты питания животного происхождения»
направление подготовки
«Технология продуктов здорового питания»
профиль подготовки

Форма обучения: очная, заочная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 часов

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Очная форма обучения:

лекции – - ч, практические занятия – 44 ч, контроль - ч., самостоятельная работа –64 ч.

Заочная форма обучения:

лекции – - ч., практические занятия – 12 ч., контроль 4 ч., самостоятельная работа – 92 ч.

Цель изучения дисциплины

Целью дисциплины «Деловой иностранный язык в пищевых отраслях» является: формирование и совершенствование иноязычной профессиональной коммуникативной компетенции магистра по направлению подготовки «Продукты питания животного происхождения».

Профессиональная коммуникативная компетенция магистра – способность и готовность к межкультурной профессиональной коммуникации в научной и производственной сферах, а также способность и готовность пользоваться иностранным языком как средством делового общения.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Деловой иностранный язык в пищевых отраслях» является обязательной дисциплиной вариативной части Б.1.В.02.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

– готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

– готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

– способностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-20).

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

Знания:

- методов и особенностей письменного перевода научной литературы по специальности, особенности научного стиля в рамках профессиональной коммуникации (ОК-3);

- лексического минимума в объеме необходимом для ведения переговоров, составления аннотаций, написания рефератов, научных статей (ОПК-1);

-основных грамматических явлений, правил речевого этикета, характерных для немецкого языка в профессиональной сфере (ОПК-1);

- терминологии в своей профессиональной сфере для представления результатов исследований и для участия в публичных выступлениях (ПК-20).

Умения:

- извлекать необходимую информацию из устных и письменных источников делового характера без словаря и оформлять ее в соответствующую для использования форму в виде аннотаций, переводов (ОК-3);
- свободно читать и переводить аутентичные неадаптированные тексты деловой направленности с немецкого языка на русский со словарем (ОПК-1);
- составлять и оформлять аннотации на немецком языке к текстам на русском языке деловой направленности (ОПК-1);
- вести монологическую и диалогическую речь, принимать участие в дискуссиях, связанных с деятельностью в сфере технологии продуктов здорового питания на немецком языке с учетом правил речевого общения, в том числе представить свои профессиональные навыки и описать сферу ответственности и профессиональных обязанностей, и представить свою компанию, включая ее структуру и историю (ПК-20);

Навыки:

- владения необходимой информацией, извлеченной из устных и письменных источников делового характера, без словаря в форме аннотаций и переводов (ОК-3);
- ведения монологической и диалогической речи на немецком языке в сфере профессиональной деятельности (ОПК-1);
- перевода статей с русского языка на немецкий и с немецкого языка на русский (ОПК-1);
- представления презентаций, относящихся к профессиональной деятельности, результатов научных исследований в сфере технологии производства здоровых продуктов и участие в их публичном обсуждении (ПК-20).

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Раздел 1. Деловое общение и средства коммуникации

Thema 1.1. Die äußere Form der Geschäftsbriefe

Thema 1.2. Telefonat

Thema 1.3. Firmennachweis

Раздел 2. Наем работников и устройство на работу

Thema 2.1. Stellensuche

Thema 2.2. Bewerbung, Kündigung.

Thema 2.3. Anfrage und Angebot

Thema 2.4. Finanzbriefe. Rechnungen und Zahlungen

Очная форма обучения – зачет в 3 семестре

Форма контроля

Заочная форма обучения: контрольная работа, зачет на 2 курсе

Автор: канд. психологических наук, доцент кафедры иностранных языков Чуднова О.А.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Деловой иностранный язык в пищевых отраслях»

по подготовке магистра по направлению

19.04.03
шифр

«Продукты питания животного происхождения»
направление подготовки
«Технология продуктов здорового питания»
профиль подготовки

Форма обучения: очная, заочная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 часов

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Очная форма обучения:

лекции – - ч, практические занятия – 44 ч, контроль - ч., самостоятельная работа – 64 ч.

Заочная форма обучения:

лекции – - ч., практические занятия – 12 ч., контроль 4 ч. самостоятельная работа – 92 ч.

Целью дисциплины «Деловой иностранный язык в пищевых отраслях» является: формирование и совершенствование иноязычной профессиональной коммуникативной компетенции магистра по направлению подготовки «Продукты питания животного происхождения».

Цель изучения дисциплины

Профессиональная коммуникативная компетенция магистра – способность и готовность к межкультурной профессиональной коммуникации в научной и производственной сферах, а также способность и готовность пользоваться иностранным языком как средством делового общения.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Деловой иностранный язык в пищевых отраслях» является обязательной дисциплиной вариативной части Б.1.В.02.

– готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

– готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

– способностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-20).

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

Знания:

- методов и особенностей письменного перевода научной литературы по специальности, особенностей научного стиля в рамках профессиональной коммуникации (ОК-3);

- лексического минимума в объеме, необходимом для ведения деловых переговоров, составления аннотаций, написания рефератов, научных статей (ОПК-1);

- основных грамматических явлений, правил речевого этикета, характерных для английского языка в профессиональной сфере (ОПК-1);

- терминологии в своей профессиональной сфере для представления результатов исследований и для участия

в публичных выступлениях (ПК-20).

Умения:

- извлекать необходимую информацию из устных и письменных источников делового характера без словаря и оформлять ее в соответствующую для использования форму в виде аннотаций, переводов (ОК-3);

- свободно читать и переводить аутентичные неадаптированные тексты деловой направленности с английского языка на русский со словарем (ОПК-1);

- составлять и оформлять аннотации на английском языке к текстам на русском языке деловой направленности (ОПК-1);

- вести монологическую и диалогическую речь, принимать участие в дискуссиях, связанных с деятельностью в сфере технологии продуктов здорового питания на английском языке с учетом правил речевого общения, в том числе представить свои профессиональные навыки и описать сферу ответственности и профессиональных обязанностей, представить свою компанию, включая ее структуру и историю (ПК-20).

Навыки:

- владения необходимой информацией, извлеченной из устных и письменных источников делового характера, без словаря в форме аннотаций, переводов (ОК-3);

- ведения монологической и диалогической речи на иностранном языке в сфере профессиональной деятельности (ОПК-1);

- перевода статей с русского языка на английский и с английского языка на русский (ОПК-1);

- представления презентаций, относящихся к профессиональной деятельности, результатов научного исследования в сфере технологии производства здоровых продуктов и участие в их публичном обсуждении (ПК-20).

**Краткая характеристика
учебной дисциплины
(основные блоки и темы)**

Раздел 1. Перевод научной литературы по специальности

Тема 1.1 Научный стиль

Тема 2. 1. Специфика перевода научных терминов

Раздел 2. Аннотирование, реферирование и составление обзоров

Тема 2.1. Первичные и вторичные тексты.

Тема 2.2. Основы компрессии научного текста

Раздел 3. Написание и презентация научной работы по специальности

Тема 3.1. Научный текст.

Тема 3.2. Оформление письменных работ.

Очная форма обучения: зачет в 3 семестре

Заочная форма обучения: контрольная работа, зачет на 2 курсе

Форма контроля

Автор: канд. филологических наук, доцент кафедры иностранных языков Махова И. Н.,

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Научные основы использования нетрадиционных видов пищевого сырья»

по подготовке магистра по направлению

19.04.03

шифр

Продукты питания животного происхождения

направление подготовки

Технология продуктов здорового питания

магистерская программа

Форма обучения – очная, заочная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144 часа

**Программой
предусмотрены
виды занятий:**

**дисциплины
следующие**

Очная форма обучения:

Лекции – 10 ч., практические занятия – 26 ч., контроль – 36 ч., самостоятельная работа – 72 ч.

Заочная форма обучения:

лекции – 2 ч., практические занятия – 6 ч., контроль – 9 ч., самостоятельная работа – 127 ч.

Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Научные основы использования нетрадиционных видов пищевого сырья» является изучение принципов создания новых рецептур и новых видов продукции на основе сырья животного происхождения с использованием нетрадиционных видов сырья животного и растительного происхождения.

**Место дисциплины
в структуре ОПОП ВО**

Учебная дисциплина «Научные основы использования нетрадиционных видов пищевого сырья» относится к вариативной части дисциплин Б1.В.03.

**Компетенции, формируемые в
результате освоения
дисциплины**

– способность подбирать технологические схемы производства продукции с заданными свойствами в зависимости от качества исходного сырья (ВК-2);
– способность использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-16);
– способность ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований (ПК-17).

**Знания, умения и навыки,
получаемые в процессе
изучения дисциплины**

Знания:

- химического состава, пищевой и биологической ценности, функционально-технологические свойства нетрадиционного пищевого сырья (ВК-2);
- современных достижений в области разработки продуктов здорового питания из нетрадиционного пищевого сырья (ПК-16);

- методов изучения функционально-технологических свойств нетрадиционного сырья животного и растительного происхождения (ПК-17).

Умения:

- обосновывать необходимость изменения технологических операций и режимов в зависимости от качества исходного сырья (ВК-2);

- оценивать перспективность и целесообразность использования новых видов нетрадиционного сырья при разработке продуктов питания (ПК-16);

- интерпретировать результаты изучения состава и свойств нетрадиционного пищевого сырья (ПК-17).

Навыки:

- методологии проектирования рецептурных композиций с использованием нетрадиционного пищевого сырья для получения продукции с заданными свойствами (ВК-2);

- проектирования глубокой переработки вторичного пищевого сырья посредством использования современных достижений науки (ПК-16);

- современных методик исследования качества пищевых продуктов (ПК-17).

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)

Раздел 1 Характеристика нетрадиционного пищевого сырья растительного происхождения.

Тема 1.1 Растения, как источники эссенциальных компонентов, основные источники получения. Виды лекарственных трав.

Тема 1.2 Основные виды растительного сырья, как источника флавоноидов. Их сохранность при технологической обработке.

Тема 1.3 Научные аспекты использования биологически активных веществ растений.

Раздел 2 Характеристика нетрадиционного пищевого сырья животного происхождения.

Тема 2.1 Перспективы использования нетрадиционного молочного сырья. Пищевая и биологическая ценность не традиционных видов молока.

Тема 2.2 Состав, пищевая ценность и функционально-технологические свойства нетрадиционных видов молока.

Тема 2.3 Возможные направления использования вторичного молочного сырья производстве продуктов питания.

Раздел 3 Технология молочных продуктов с использованием нетрадиционного пищевого сырья.

Тема 3.1 Перспективы разработки молочных продуктов с использованием фитокомпонентов. Научное обоснование целесообразности создания молочно-растительных продуктов.

Тема 3.2 Разработка рецептурных композиций с внесением нетрадиционного растительного сырья.

Тема 3.3 Оценка качества нетрадиционного молочного сырья и продуктов его переработки.

Раздел 4 Технология мясных продуктов с использованием нетрадиционного пищевого сырья.

Тема 4.1 Использование вторичного коллагенсодержащего белкового сырья в технологиях мясопродуктов.

Тема 4.2 Проектирование рецептурных композиций мясных продуктов на основе нетрадиционного мясного сырья.

Тема 4.3 Оценка качества нетрадиционного мясного сырья и продуктов его переработки.

Раздел 5 Перспективы использования достижений генной инженерии в технологиях продуктов питания.

Тема 5.1 Основные направления использования генно-модифицированного сырья при производстве продуктов питания.

Тема 5.2 Перспективы использования достижений промышленной биотехнологии в производстве продуктов питания животного происхождения.

Форма контроля

Очная форма обучения – экзамен в 1 семестре

Заочная форма обучения – контрольная работа, экзамен на 1 курсе

Автор: канд. техн. наук, доцент, главный технолог ООО «МунКлер», доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Суянцева Б.О.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Современные физико-химические и биохимические методы интенсификации технологических процессов в пищевой промышленности»

по подготовке магистра по направлению

19.04.03
шифр

«Продукты питания животного происхождения»
направление подготовки
«Технология продуктов здорового питания»
профиль(и) подготовки

Форма обучения – очная, заочная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3,0 ЗЕТ, 108 час

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Очная форма обучения:

Лекции – 10 ч., практические занятия – 20 ч., самостоятельная работа – 78 ч.

Заочная форма обучения:

Лекции – 2 ч., практические занятия – 6 ч., самостоятельная работа – 96 ч., контроль – 4 ч.

Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Современные физико-химические и биохимические методы интенсификации технологических процессов в пищевой промышленности» является формирование теоретических знаний и практических умений и навыков в области интенсификации технологических процессов пищевой промышленности на основе изучения химических, физико-химических и биохимических основ и современных отечественных и зарубежных научно-технических разработок

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Современные физико-химические и биохимические методы интенсификации технологических процессов в пищевой промышленности» входит в число обязательных дисциплин вариативной части Б1.В.ОД.4.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

– способность использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-16)

– способность ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований (ПК-17)

– способность самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов (ПК-18)

**Знания, умения и навыки,
получаемые в процессе
изучения дисциплины**

Знания:

- системной классификации процессов по их характерным признакам (ПК-16)
- логическая последовательность, принципиальное устройство, взаимосвязь и характерные особенности аппаратурного оформления основных процессов пищевых производств (ПК-17)
- методы интенсификации технологических процессов в пищевой промышленности для решения научно-исследовательских и производственных задач (ПК-18)

Умения:

- применять основы теории при реализации технологических процессов пищевых производств; проводить анализ характерных основных параметров аппаратуры (ПК-16)
- пользоваться современными методами исследований и современным оборудованием, интерпретировать и представлять результаты научных исследований при изучении и интенсификации технологических процессов пищевой промышленности (ПК-17)
- совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции (ПК-18)

Навыки:

- владения методами испытаний на основе современных достижений науки и передовой технологии по определению физико-химических и органолептических свойств сырья и готовой продукции (ПК-16)
- ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы с целью интенсификации технологических процессов пищевой промышленности (ПК-17)
- использования современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов и интенсификации их производства (ПК-18)

Тема 1. Физические эффекты и методы интенсификации технологических процессов.

Тема 2. Импульсные физико-химические эффекты.

Тема 3. Машины и аппараты с импульсными энергетическими воздействиями.

Тема 4. Химические эффекты и методы интенсификации технологических процессов.

Тема 5. Биохимические процессы в пищевой

**Краткая характеристика
учебной дисциплины
(основные блоки и темы)**

промышленности

Форма контроля

Очная форма обучения - зачет в 1 семестре

Заочная форма обучения - контрольная работа, зачет
на 1 курсе

Автор: кандидат биологических наук, доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Скорбина Е.А.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Биотехнологические основы производства продуктов питания»

по подготовке магистра по направлению

19.04.03
шифр

«Продукты питания животного происхождения»
направление подготовки

«Биотехнологические основы производства продуктов питания»
профиль(и) подготовки

Форма обучения: очная, заочная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144 час.

**Программой
дисциплины
предусмотрены
следующие виды
занятий:**

Очная форма обучения:
лекции – 10 ч, практические занятия – 26 ч, контроль – 36 ч.,
самостоятельная работа – 72 ч.
Заочная форма обучения:
лекции – 2 ч., практические занятия – 6 ч., контроль 9 ч.,
самостоятельная работа – 127 ч.

**Цель изучения
дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Биотехнологические основы производства продуктов питания» является формирование профессиональных знаний и навыков в области биотехнологии продуктов питания

**Место дисциплины в
структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Биотехнологические основы производства продуктов питания» является обязательной дисциплиной вариативной части дисциплин Б1.В.05

**Компетенции,
формируемые в
результате освоения
дисциплины**

- способность ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований (ПК-17);
- способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов (ПК-19)
- обладать знаниями в области организации производства и переработки сельскохозяйственной продукции с целью получения продукции высокого качества (ВК-3).

**Знания, умения и
навыки, получаемые в
процессе изучения
дисциплины**

Знания:

- основополагающих принципов и современного состояния пищевой биотехнологии (ПК-17);
- сущности и принципов системы менеджмента безопасности пищевой продукции (СМБПП), основанной на принципах НАССР (ПК-19);
- сущности и содержания биотехнологических процессов в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ВК-3).

Умения:

- выбирать методы экспериментальной работы (ПК-17);
- оценивать риски в условиях конкретного производства в соответствии с требованиями СМБПП на основе НАССР (ПК-19);
- применять основы биотехнологических знаний в условиях

конкретного производства (ВК-3).

Навыки:

- интерпретировать и представлять результаты научных исследований (ПК-17);
- определения мероприятий по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов (ПК-19);
- подбора способов заквасок и ферментов в условиях производства и принятия управленческих решений по вопросам качества продукции (ВК-3).

Раздел 1. Пищевая биотехнология как часть промышленной микробиологии

Тема 1.1. Основы и современное состояние пищевой биотехнологии

Тема 1.2. Сырье для процессов биотехнологического производства

Раздел 2. Микробиологический синтез

Тема 2.1. Микробный синтез в пищевой биотехнологии

Тема 2.2. Ферменты в биотехнологии

Раздел 3. Получение пищевых и биологически активных веществ методами биотехнологии

Тема 3.1. Перспективы получения белка и жира методами биотехнологии

Тема 3.2. Синтез витаминов методами биотехнологии

Тема 3.3. Биотехнологические процессы при производстве молочных продуктов

Тема 3.4. Биотехнологические процессы при производстве мясных продуктов

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Очная форма обучения: экзамен во 2 семестре

Заочная форма обучения: контрольная работа, экзамен на 1 курсе

Форма контроля

Автор: доктор сельскохозяйственных наук, заведующая кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции О.В. Сычева

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Методологические и научные основы разработки новых видов продуктов»**

по подготовке магистра по направлению

19.04.03
шифр

«Продукты питания животного происхождения»
направление подготовки

«Технология продуктов здорового питания»
профиль(и) подготовки

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144 часа

**Программой дисциплины
предусмотрены следующие
виды занятий:**

Очная форма обучения:

лекции – 10 ч., практические занятия – 26 ч.,
самостоятельная работа – 72 ч, контроль 36 ч.

Заочная форма обучения:

лекции – 6 ч., практические занятия – 10 ч.,
самостоятельная работа – 119 ч.
контроль – 9 ч.

Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Методологические и научные основы разработки новых видов продуктов» является формирование общего научного мировоззрения и мышления, прочных теоретических знаний, основ производства и разработки новых видов продуктов.

**Место дисциплины в
структуре ОПОП ВО**

Учебная дисциплина «Методологические и научные основы разработки новых видов продуктов» является дисциплиной вариативной части дисциплин Б1.В.06.

**Компетенции, формируемые
в результате освоения
дисциплины**

– способность самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов (ПК-18);

– способность подбирать технологические схемы производства продукции с заданными свойствами в зависимости от качества исходного сырья (ВК-2);

– готовность обеспечивать качество сельскохозяйственной продукции в соответствии с современными требованиями и потребностями рынка (ВК-4).

**Знания, умения и навыки,
получаемые в процессе
изучения дисциплины**

Знания:

– методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры при выполнении исследований в области разработки новых видов продуктов (ПК-18);

– принципов составления технологических схем производства новых видов продуктов питания(ВК-2);

– основных понятий о качестве сельскохозяйственной продукции в соответствии с современными требованиями и потребностями рынка

(ВК-4).

Умения:

- выполнять исследования с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований новых видов продуктов (ПК-18);
- разрабатывать технологические схемы производства новых видов продуктов питания (ВК-2);
- применять общие требования к качеству сельскохозяйственной продукции при производстве новых видов продуктов питания в условиях потребности рынка (ВК-4).

Навыки:

- использования современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении научно-исследовательских работ (ПК-18);
- подбора технологических схем производства новых видов продуктов питания (ВК-2);
- использования методов обеспечения качества сельскохозяйственной продукции в соответствии с современными требованиями и потребностями рынка (ВК-4).

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Тема 1. Теоретические основы науки о питании
Тема 2. Научные основы производства новых видов продуктов питания

Форма контроля

Очная форма обучения: экзамен во 2 семестре
Заочная форма обучения: контрольная работа и экзамен на 1 курсе

Автор: кандидат тех. наук, доцент кафедры технологии производства и переработки с.-х. продукции Трубина И.А.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Применение пищевых добавок и БАД в пищевой промышленности»

по подготовке магистра по направлению

19.04.03

шифр

Продукты питания животного происхождения

направление подготовки

Технология продуктов здорового питания

магистерская программа

Форма обучения – очная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 часов

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:	Очная форма обучения: Лекции – 4 ч., практические занятия – 24 ч., самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) – 80 ч. Заочная форма обучения: Лекции – 2 ч., практические занятия – 8 ч., самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) – 94 ч., контроль 4 ч.
Цель изучения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Применение пищевых добавок и БАД в пищевой промышленности» являются изучение химических свойств и обуславливаемых ими технологических возможностей различных групп пищевых добавок, а также выявление наиболее рациональных схем применения пищевых добавок с целью получения максимального технологического эффекта.
Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	Учебная дисциплина «Применение пищевых добавок и БАД в пищевой промышленности» относится к вариативной части дисциплин Б1.В.07.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	– обладать знаниями в области организации производства и переработки сельскохозяйственной продукции с целью получения продукции высокого качества (ВК-3); – способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-16); – способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований (ПК-17); – способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов (ПК-19).
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знания: - областей для применения пищевых добавок и БАД в технологиях продуктов здорового питания (ВК-3); - новых тенденций в разработке пищевых добавок и БАД, с учетом современных требований к качеству и

- безопасности пищевых продуктов (ПК-16);
- параметров оценки эффективности применения пищевых добавок и БАД при разработке продуктов питания (ПК-17);
- основных регламентирующих документов по качеству и безопасности пищевой продукции и применению пищевых добавок БАД(ПК-19).

Умения:

- применять основные виды пищевых добавок и БАД добавок в производстве продуктов питания (ВК-3);
- прогнозировать взаимодействие различных пищевых добавок с сырьем и другими пищевыми добавками (ПК-16);
- интерпретировать результаты лабораторных исследований качества продуктов питания (ПК-17);
- оценивать потенциальные риски образования субстанций, как продуктов взаимодействия добавок с пищевой системой в ходе технологической обработки (ПК-19).

Навыки:

- умения расширять ассортимент и повышать качество продукции за счет использования современных пищевых добавок БАД (ВК-3);
- разработки пищевых продуктов для здорового питания на основании использования достижений пищевой химии (ПК-16);
- сенсорного анализа пищевых продуктов (ПК-17);
- использования гигиенической регламентации пищевых добавок и БАД в продуктах питания (ПК-19).

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)

Раздел 1. Пищевые добавки

Тема 1.1 Пищевые добавки и их кодификация. Пищевые добавки: определение безопасности и регламентирование.
Тема 1.2 Общие подходы к подбору и применению пищевых добавок.

Раздел 2. Биологически активные добавки

Тема 2.1 Биологически активные добавки к пище. Назначение БАД. Классификация БАД. Нутрицевтики и парафармацевтики. БАД направленного действия.
Тема 2.2 Требования, предъявляемые к БАД в пищевой промышленности, для разработки продуктов здорового питания

Раздел 3. Основные группы пищевых добавок, применяемые для разработки новых продуктов питания

Тема 3.1 Цветкорректирующие вещества: натуральные и синтетические пищевые красители, отбеливатели, стабилизаторы (фиксаторы) окраски.

Тема 3.2 Вещества, изменяющие структуру продукта

Тема 3.3 Вещества, ускоряющие и облегчающие ведение технологических процессов

Раздел 4. Гигиеническая и генетическая безопасность пищевых добавок

Тема 4.1 Гигиеническая регламентация пищевых добавок в продуктах питания. Процедура установления безопасности пищевых добавок и БАД.

Тема 4.2 Мутагены и антимутагены в продуктах питания

Раздел 5. Виды питания

Тема 5.1 Современные научные теории и концепции питания. Режим питания.

Тема 5.2 Оптимизация питания населения. Специализированное и лечебно-профилактическое питание.

Форма контроля

Очная форма обучения: зачет в 3 семестре

Заочная форма обучения: контрольная работа, зачет на 2 курсе

Автор: кандидат технических наук, доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Омаров Р.С.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

«Технохимический контроль и управление качеством на предприятиях пищевой промышленности»

по подготовке магистра по направлению

19.04.03
шифр

«Продукты питания животного происхождения»

«Технология продуктов здорового питания»

Форма обучения: очная, заочная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Очная форма обучения:

Лекции – 10 ч., практические занятия – 10 ч., контроль 36 ч., самостоятельная работа – 52 ч.

Заочная форма обучения:

лекции – 2 ч., практические занятия – 4 ч., контроль 9 ч., самостоятельная работа – 93 ч.

Цель изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины «Технохимический контроль и управление качеством на предприятиях пищевой промышленности» является формирование знаний, умений и навыков в области технохимического контроля технологических процессов, методов анализа органолептических и физико-химических показателей сырья, полупродуктов и готовой продукции.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Технохимический контроль и управление качеством на предприятиях пищевой промышленности» является обязательной дисциплиной вариативной части дисциплин Б1.В.08

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

- способность использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-16);
- готовность оценивать качество продуктов питания животного происхождения (ВК-1)
- готовность обеспечивать качество сельскохозяйственной продукции в соответствии с современными требованиями и потребностями рынка (ВК-4)

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

Знания:

- современных достижений науки и передовой технологии, требования технических регламентов к безопасности пищевых продуктов (ПК-16);
- современных способов и методов контроля и анализа качества продукции (ВК-1);
- основных показателей и требований к качеству сырья, полупродуктов, готовой продукции, и параметров технологических процессов производства пищевых продуктов (ВК-4).

Умения:

- осуществлять поиск, классификацию и обработку информации в области технoхимического контроля пищевых продуктов (ПК-16);
- квалифицированно осуществлять все виды технологического контроля качества пищевых производств (ВК-1);
- использовать современные виды приборного обеспечения для ведения технoхимического контроля и анализа качества (ВК-4).

Навыки:

- выбора современных методик анализа и контроля при производстве высококачественных пищевых продуктов (ПК-16);
- использования современных методик контроля и аналитического оборудования в технoхимическом контроле (ВК-1);
- выбора и оценки системы обеспечения качества продукции на конкретном производстве в соответствии с требованиями и потребностями современного рынка (ВК-4).

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Тема 1. Сенсорный анализ и рейтинговая оценка качества продукции.

Тема 2. Физические методы исследований с использованием современного оборудования

Тема 3. Химические методы исследований

Тема 4. Реологические методы исследования

Тема 5. Системы обеспечения качества пищевой продукции

Форма контроля

Очная форма обучения: экзамен в 1 семестре

Заочная форма обучения: экзамен и контрольная работа на 1 курсе

Автор: кандидат технических наук, доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции С.Н. Шлыков

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Теория и практика обогащения продуктов питания»

по подготовке магистра по направлению

19.04.03
шифр

«Продукты питания животного происхождения»
направление подготовки
«Технология продуктов здорового питания»
профиль(и) подготовки

Форма обучения – очная, заочная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3,0 ЗЕТ, 108 часов

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:	Очная форма обучения: Лекции – 6 ч., практические занятия – 16 ч., контроль - 36 ч., самостоятельная работа – 50 ч. Заочная форма обучения: Лекции – 2 ч., практические занятия – 4 ч., контроль - 9 ч., самостоятельная работа – 93 ч.
Цель изучения дисциплины	Формирование теоретических знаний и практических умений и навыков в области обогащения продуктов питания
Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	Учебная дисциплина «Теория и практика обогащения продуктов питания» входит в число дисциплин по выбору вариативной части дисциплин Б1.В.ДВ.01.01
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	способность подбирать технологические схемы производства продукции с заданными свойствами в зависимости от качества исходного сырья (ВК-2); способность использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-16); способность самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов (ПК-18)
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знания: современные научные подходы к технологическим схемам обогащения продуктов питания (ВК-2) сущность и обоснование передовых технологических процессов производства функциональных продуктов (ПК-16) требования, предъявляемые к качеству сырья для обогащения продуктов питания (ПК-18)

Умения:

подбирать технологические схемы производства продукции с заданными свойствами в зависимости от качества исходного сырья (ВК-2)

пользоваться современными методами исследований и современным оборудованием при практическом изучении передовых процессов технологии обогащения продуктов питания (ПК-16)

определять основные характеристики состава и свойств сырья и ингредиентов для обогащения продуктов питания (ПК-18)

Навыки:

владеть принципами построения технологических схем производства, обогащенных продуктов питания (ВК-2)

применения современных достижений науки и передовых технологий обогащения продуктов питания (ПК-16)

использования современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья при выполнении исследований в области проектирования новых, обогащенных пищевых продуктов (ПК-18)

**Краткая характеристика
учебной дисциплины
(основные блоки и темы)**

Тема 1. Основные характеристики состава и свойств сырья для обогащения продуктов питания

Тема 2. Научные принципы создания функциональных продуктов питания

Тема 3. Современные технологии низкокалорийных продуктов с пищевыми волокнами

Тема 4. Современные технологии функциональных продуктов, обогащенных витаминами

Форма контроля

Очная форма обучения - экзамен в 1 семестре

Заочная форма обучения - контрольная работа, экзамен на 1 курсе

Автор: кандидат биологических наук, доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Скорбина Е.А.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Биологическая безопасность пищевых систем»

по подготовке магистра по направлению

19.04.03
шифр

«Продукты питания животного происхождения»
направление подготовки
«Технология продуктов здорового питания»
профиль(и) подготовки

Форма обучения – очная, заочная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3,0 ЗЕТ, 108 часов

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:	Очная форма обучения: Лекции – 6 ч., практические занятия – 16 ч., самостоятельная работа – 50 ч., контроль 36 ч. Заочная форма обучения: Лекции – 2 ч., практические занятия – 4 ч., самостоятельная работа – 93 ч., контроль 9 ч.
Цель изучения дисциплины	формирование теоретических знаний и практических умений и навыков в области биологической безопасности пищевых систем
Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	Учебная дисциплина «Биологическая безопасность пищевых систем» входит в число дисциплин по выбору вариативной части дисциплин Б1.В.ДВ.01.02.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none">– способность подбирать технологические схемы производства продукции с заданными свойствами в зависимости от качества исходного сырья (ВК-2)– способность использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-16)– способность самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов (ПК-18)
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знания: <ul style="list-style-type: none">– особенности организации технологического процесса с учетом источников загрязнения сырья и продуктов животного происхождения ксенобиотиками биологического и химического происхождения (ВК-2)– современные достижения науки в области биологической безопасности, виды загрязнений, гигиенические требования к пищевым продуктам (ПК-16)

- современные правовые и нормативные аспекты, государственное регулирование в сфере продовольственной безопасности. Технический регламент ТР ТС «О безопасности пищевых продуктов» (ПК-18)

Умения:

- определять показатели качества пищевых продуктов по степени загрязнения их ксенобиотиками биологического и химического происхождения (ВК-2)
- определять критерии оценки биологической безопасности, использовать классификацию пищевых отравлений (ПК-16)
- применять нормативные документы, регламентирующие качество и безопасность сырья, полуфабрикатов и готовой продукции (ПК-18)

Навыки:

- владения методами выявления ядов и токсинов растительного происхождения, их классификации по степени токсичности (ВК-2)
- владения основными медико-биологическими требованиями, предъявляемыми к производственному персоналу и организации технологического процесса (ПК-16)
- владения современными методами оценки показателей безопасности пищевых продуктов (ПК-18)

–

Тема 1. Сущность биологической безопасности. Виды безопасности. Гигиенические требования к пищевым продуктам

Тема 2. Правовые и нормативные аспекты.

Государственное регулирование в сфере продовольственной безопасности

Тема 3. Загрязнение сырья и продуктов животного происхождения ксенобиотиками биологического происхождения

Тема 4. Загрязнение сырья и продуктов животного происхождения ксенобиотиками химического происхождения

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Форма контроля

Очная форма обучения: экзамен в 1 семестре

Заочная форма обучения: контрольная работа, экзамен на 1 курсе

Автор: кандидат биологических наук, доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Скорбина Е.А.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«История и методология науки о пище»

по подготовке магистра по направлению

19.04.03
шифр

«Продукты питания животного происхождения»

направление подготовки

«Технология продуктов здорового питания»

профиль(и) подготовки

Форма обучения: очная, заочная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144час.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Очная форма обучения:
лекции – 4 ч, практические занятия – 24 ч, контроль – 36 ч., самостоятельная работа – 80 ч.
Заочная форма обучения:
лекции – 2 ч., практические занятия – 4 ч., контроль – 9 ч., самостоятельная работа – 129 ч.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения магистрантами дисциплины «История и методология науки о пище» является получение знаний о развитии и формировании методологии фундаментальных и прикладных наук о пище: биологии, физиологии, химии (биохимии, медицинской химии, физикохимии), а умений и навыков работы с различными информационными источниками для их анализа, обобщения и формирования профессионального мировоззрения в области науки о пищевых продуктах.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «История и методология науки о пище» относится к циклу вариативных дисциплин по выбору Б1.В.ДВ.02.01

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

– способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
– готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
– способность устанавливать требования к документообороту на предприятии (ОПК-4);
– способность представлять результаты исследования в формах отчетов, докладов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-20).

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

Знания:
- истории и этапов развития науки о пище во взаимосвязи с фундаментальными науками (ОК-1);
- поэтапной истории формирования научных представлений, гипотез, теорий, изобретений и открытий прямо или косвенно относящихся к пище и питанию человека (ОК-3);
- основных видов нормативной документации, виды и формы технологических журналов, используемых в пищевых технологиях (ОПК-4);
- основных принципов и требований для представления результатов научного исследования (ПК-20).

Умения:

- выделять главное из общего при использовании различных источников знания: научной и учебной литературы, интернета, защищенных диссертационных работ и других источников (ОК-1);
- проводить патентный поиск и анализировать патентную информацию (ОК-3);
- составлять документы, используемые в технологической практике (ОПК-4);
- проводить анализ и обобщение материала из различных информационных источников (ПК-20).

Навыки:

- владения методикой реферирования научной литературы (ОК-1);
- применения получаемых теоретических знаний в преломлении к концепции государственной политики в области здорового питания (ОК-3);
- методами и приемами составления технологической отчетности (ОПК-4);
- представления результатов исследования в формах отчетов, докладов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-20).

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Раздел 1. История развития науки о пище. История развития науки о пище во взаимосвязи с фундаментальными науками. История развития биологической химии. Основные этапы. Роль открытий в области химии белка для становления науки о питании.

Раздел 2. Методология науки о пище. Вклад биологии и физиологии в развитие науки о пище. Нутрициология – современная основа науки и пище и питания

Раздел 3. Современное состояние и перспективы науки о пище и питании человека. Трофология – новая философия питания. Концепция государственной политики в области здорового питания населения РФ

Форма контроля

Очная форма обучения: экзамен в 1 семестре

Заочная форма обучения: контрольная работа, экзамен на 1 курсе

Автор: доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующая кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции О.В. Сычева

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Патентный поиск»

по подготовке магистра по направлению

19.04.03

шифр

«Продукты питания животного происхождения»

направление подготовки

«Технология продуктов здорового питания»

профиль(и) подготовки

Форма обучения: очная, заочная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144час.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Очная форма обучения:

лекции – 4 ч, практические занятия – 24 ч, контроль 36 ч., самостоятельная работа – 80 ч.

Заочная форма обучения:

лекции – 2 ч., практические занятия – 4 ч., контроль 9 ч., самостоятельная работа – 129 ч.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения магистрантами дисциплины «Патентный поиск» является формирование у будущих магистров знаний, умений и навыков, необходимых для руководства техническим творчеством и развития креативных способностей обучаемых, и комплекса умений проведения патентных исследований и правовой охраны созданных изобретений, на основе свободного владения всеми компонентами изобретательной деятельности.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Патентный поиск» относится к циклу вариативных дисциплин по выбору Б1.В.ДВ.02.02.

– способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

– готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

– способность устанавливать требования к документообороту на предприятии (ОПК-4);

– способность представлять результаты исследования в формах отчетов, докладов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-20).

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

Знания:

- значения и сущности интеллектуальной собственности, являющейся результатом способности исследователя к абстрактному мышлению, анализу полученной информации и синтезу для прогрессивного развития науки о пище (ОК-1);

- поэтапной истории формирования научных представлений, гипотез, теорий, изобретений и открытий прямо или косвенно относящихся к пище и питанию человека и интеллектуальной собственности (ОК-3);

- основных видов патентной и нормативной документации, видов и форм журналов (ОПК-4);

- основных принципов и требований для представления результатов научного исследования (ПК-20).

Умения:

- анализировать информацию путем абстрагирования от конкретного объекта, обобщения, анализа и синтеза полученной информации (ОК-1);

- на основании использования материалов сайтов и баз данных составлять научные доклады и сообщения, раскрывающие творческий потенциал, демонстрирующие готовность к саморазвитию и самореализации(ОК-3);

- составлять документы, используемые в практике патентных исследований (ОПК-4);

- проводить анализ и обобщение полученных данных, составлять отчет (доклад, публикацию) о работе (ПК-20).

Навыки:

- проведения методики патентных исследований (ОК-1);

- владения приемами поиска технической документации по электронным базам данных, реферативным, отраслевым научно-техническим журналам, профильным периодическим изданиям, монографиям, справочникам и другой информации по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам (ОПК-4);

- владения методами и приемами документального оформления патентного поиска (ОПК-4);

- представления материала в виде отчетов, докладов, публикаций к публичному обсуждению (ПК-20).

Раздел 1. Методика проведения патентного поиска

Тема 1.1. Введение в интеллектуальную собственность. Правовые вопросы. Общие положения

Тема 1.2. Международная патентная классификация, её сущность и содержание

Тема 1.3. Изучение справочно-поискового аппарата, алфавитно-предметного указателя (АПУ), необходимого для определения индекса МПК, по ключевому слову

Раздел 2. Документальное оформление результатов патентного поиска.

Тема 2.1. Методика проведения патентных исследований

Тема 2.2. Патентная чистота объекта

Тема 2.3. Составление отчета о патентных исследованиях

Очная форма обучения: экзамен в 1 семестре

Заочная форма обучения: контрольная работа, экзамен на 1 курсе

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Форма контроля

Автор: доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующая кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции О.В. Сычева

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Тара упаковка из полимерных и комбинированных материалов»

по подготовке магистра по направлению

19.04.03
шифр

«Продукты питания животного происхождения»
направление подготовки
«Технология продуктов здорового питания»
профиль(и) подготовки

Форма обучения – очная, заочная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4,0 ЗЕТ, 144 часа

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:	Очная форма обучения: Лекции – 6 ч., практические занятия – 30 ч., самостоятельная работа – 72 ч., контроль – 36 ч. Заочная форма обучения: Лекции – 2 ч., практические занятия – 8 ч., самостоятельная работа – 125 ч., контроль – 9 ч.
Цель изучения дисциплины	формирование теоретических знаний и практических умений и навыков в области управления технологическими процессами производства тары и упаковки для пищевых продуктов
Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	Учебная дисциплина «Тара упаковка из полимерных и комбинированных материалов» входит в число дисциплин по выбору вариативной части Б1.В.ДВ.03.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none">– готовность оценивать качество продуктов питания животного происхождения (ВК-1)– готовность обеспечивать качество сельскохозяйственной продукции в соответствии с современными требованиями и потребностями рынка (ВК-4)– способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-16)– способностью самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов (ПК-18)
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знания: <ul style="list-style-type: none">– ассортимента тары и упаковки, потребительских свойств упаковки и требований, предъявляемых к их качеству. (ВК-1)

- современных тенденций на рынке упаковочных материалов, классификации тары, основные функции упаковки и маркировки, специфику упаковки продовольственных товаров (ВК-4)
- современные достижения тароупаковочной отрасли; термины и понятия упаковочного дела (ПК-16)
- современные признаки, параметры, характеристики, свойства упаковочных материалов и техническое оснащение перерабатывающей промышленности (ПК-18)

Умения:

- охарактеризовать упаковочные материалы для транспортной тары, виды транспортной тары (ВК-1)
- определять актуальные направления в дизайне упаковки и этикетирования (ВК-4)
- классифицировать упаковочные материалы, с учетом современных достижений науки и передовых технологий (ПК-16)
- обращаться с продукцией в таре из различных материалов, применять правила обращения, хранения, и возврата транспортной тары (ПК-18)

Навыки:

- принципами маркировки товаров в системе товародвижения (ВК-1)
- современными требованиями в сфере тары и упаковки (ВК-4)
- навыками применения передовых технологии в области упаковки продукции (ПК-16)
- навыками использования современной аппаратуры при выполнении исследований в области упаковки продукции (ПК-18)

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Тема 1. Тара и упаковка в нормативных документах.

Значение упаковки в пищевых производствах.

Тема 2. Обзор упаковочных материалов.

Упаковка и ее функции.

Тема 3. Классификация тары и упаковки.

Характеристика упаковочных материалов.

Форма контроля

Очная форма обучения: экзамен в 4 семестре

Заочная форма обучения: контрольная работа, экзамен на 2 курсе

Автор: кандидат биологических наук, доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Скорбина Е.А.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Сертификация и контроль качества»

по подготовке магистра по направлению

19.04.03
шифр

«Продукты питания животного происхождения»
направление подготовки
«Технология продуктов здорового питания»
профиль(и) подготовки

Форма обучения – очная, заочная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4,0 ЗЕТ, 144 часа

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:	Очная форма обучения: Лекции – 6 ч., практические занятия – 30 ч., контроль - 36 ч., самостоятельная работа – 72 ч. Заочная форма обучения: Лекции – 2ч., практические занятия – 8 ч., контроль - 9 ч., самостоятельная работа – 125 ч.
Цель изучения дисциплины	приобретение магистрантами теоретических знаний в области контроля продукции; формирование умений и навыков отбора проб и применения рациональных методов контроля и оценки качества продовольственного сырья, полуфабрикатов и готовой продукции знакомство с требованиями стандартов и сертификации на сырье, полуфабрикаты и готовую продукцию.
Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	Учебная дисциплина «Сертификация и контроль качества» входит в число дисциплин по вариативной части (Б1.В.ДВ.03.02).
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)	Тема 1. Основы сертификации. Понятия о сертификации, обзор существующих систем сертификации. Тема 2. Организация контроля качества и управление качеством продукции. Методы контроля качества. Тема 3. Идентификационные признаки продукции различных видов, способы фальсификации сырья и продукции и методы их выявления.
Форма контроля	Очная форма обучения: экзамен в 4 семестре Заочная форма обучения: контрольная работа, экзамен на 2 курсе
Автор:	канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, главный технолог ООО «МунКлер», Суюнчева Б.О.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Химия вкуса, цвета и запаха пищевых продуктов»

по подготовке магистра по направлению

19.04.03
шифр

Продукты питания животного происхождения
направление подготовки
Технология продуктов здорового питания
магистерская программа

Форма обучения – очная, заочная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144 часа

**Программой дисциплины
предусмотрены следующие
виды занятий:**

Очная форма обучения:

Лекции – 6 ч., практические занятия – 30 ч., контроль
36 ч., самостоятельная работа – 72 ч.

Заочная форма обучения:

лекции – 2 ч., практические занятия – 8 ч., контроль 9
ч., самостоятельная работа – 125 ч.

Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Химия вкуса, цвета и запаха пищевых продуктов» является изучение химизма и условий образования основных соединений, обуславливающих формирование вкуса, цвета и запаха при производстве пищевых продуктов и их влияние на органолептические и физико-химические показатели качества готовой продукции, а также их изменение в процессе хранения.

**Место дисциплины в
структуре ОПОП ВО**

Учебная дисциплина «Химия вкуса, цвета и запаха пищевых продуктов» является дисциплиной по выбору вариативной части дисциплин Б1.В.ДВ. 04.01.

**Компетенции, формируемые в
результате освоения
дисциплины**

– обладать знаниями в области организации производства и переработки сельскохозяйственной продукции с целью получения продукции высокого качества (ВК-3);
– способность ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований (ПК-17);
– способность самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов (ПК-18).

**Знания, умения и навыки,
получаемые в процессе
изучения дисциплины**

Знания:

- основных соединений, обуславливающих формирование вкуса, цвета и запаха на органолептические показатели качества готовой продукции (ВК-3);
- методов проведения органолептической оценки пищевой продукции (ПК-17);
- методов идентификации основных соединений, обуславливающих формирование вкуса, цвета и запаха при производстве пищевых продуктов (ПК-18).

Умения:

- корректировать режимы технологического процесса производства пищевых продуктов с учетом механизма формирования органолептических характеристик с целью получения продукции высокого качества (ВК-3);
- интерпретировать результаты органолептической оценки пищевых продуктов посредством прогнозирования протекающих в пищевой системе реакций (ПК-17);
- выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач, подбирать необходимое оборудование и реактивы для проведения исследований (ПК-18).

Навыки:

- умения прогнозировать органолептические характеристики готовой пищевой продукции (ВК-3);
- представления результатов исследований с использованием методов органолептического анализа (ПК-17);
- методов органолептического анализа пищевого сырья и продукции его переработки при проектировании новых продуктов (ПК-18).

Раздел 1. Химия вкусовых ощущений.

Тема 1.1 Способность человека ощущать различные вкусы. Основная характеристика вкусов и веществ их определяющих.

Тема 1.2 Органические соединения, выполняющие роль посредника между внешней средой и организмом человека.

Раздел 2. Вещества, формирующие вкус пищевых продуктов.

Тема 2.1 Пищевые кислоты, кислотность продуктов питания. Влияние на качество пищевых продуктов. Регуляторы кислотности пищевых систем.

Тема 2.2 Формирование нетипичного и постороннего вкуса при нарушениях технологической обработки и хранении готовой продукции.

Тема 2.3 Методы органолептической оценки вкуса.

Раздел 3. Вещества, формирующие цветовые характеристики пищевых продуктов.

Тема 3.1 Связь между строением органических соединений и окраской.

**Краткая характеристика
учебной дисциплины
(основные разделы и темы)**

Тема 3.2 Основные превращения окрашивающих веществ в ходе технологического потока и при хранении различных видов продукции.

Тема 3.3 Методы органолептической оценки цветовых характеристик.

Раздел 4. Формирование запаха пищевых продуктов.

Тема 4.1 Основные соединения, определяющие аромат основных групп пищевых продуктов.

Тема 4.2 Классификация запахов. Химизм неприятных запахов.

Тема 4.3 Формирование желательного аромата и постороннего запаха при осуществлении технологической обработки и хранении готовой продукции.

Тема 4.4 Методы органолептической оценки запахов.

Очная форма обучения: экзамен во 2 семестре

Заочная форма обучения: контрольная работа, экзамен
2курс

Форма контроля

Автор: кандидат технических наук, доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Омаров Р.С.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Химия пищевых добавок»

по подготовке магистра по направлению

19.04.03

шифр

Продукты питания животного происхождения
направление подготовки

Технология продуктов здорового питания

магистерская программа

Форма обучения – очная, заочная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144 часа

Программой предусмотрены виды занятий:	дисциплины следующие	Очная форма обучения: Лекции – 6 ч., практические занятия – 30 ч., контроль 36 ч., самостоятельная работа – 72 ч. Заочная форма обучения: лекции – 2 ч., практические занятия – 8 ч., контроль 9 ч., самостоятельная работа – 125 ч.
Цель изучения дисциплины		Целью дисциплины «Химия пищевых добавок» является изучение химических свойств и обуславливаемых ими технологических возможностей различных групп пищевых добавок, а также выявление наиболее рациональных схем применения пищевых добавок с целью получения максимального технологического эффекта.
Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	в	Учебная дисциплина «Химия пищевых добавок» является дисциплиной по выбору вариативной части дисциплин Б1.В.ДВ. 04.02.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	освоения	– обладать знаниями в области организации производства и переработки сельскохозяйственной продукции с целью получения продукции высокого качества (ВК-3); – способность ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований (ПК-17); – способность самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов (ПК-18).
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины		Знания: - характеристики и химических свойств пищевых добавок укрупненных групп (ВК-3); - принципов подбора пищевых добавок для разработки новых пищевых продуктов (ПК-17); - современных методов и оборудования, применяемые при изучении свойств пищевых добавок (ПК-18). Умения: - осуществлять подбор комплекса пищевых добавок для

достижения максимального технологического эффекта от их внесения (ВК-3);

- определять технологические свойства пищевых добавок на основании сведений об их химическом строении (ПК-17);

- составлять модельные рецептурные композиции пищевых продуктов с использованием пищевых добавок (ПК-18).

Навыки:

- владения методологией расширения ассортимента и повышения качества продукции за счет использования современных пищевых добавок (ВК-3);

- интерпретации результатов исследований качественных показателей пищевой продукции при внесении пищевых добавок (ПК-17);

- современных методов исследования качества разрабатываемых пищевых продуктов (ПК-18).

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)

Раздел 1. Химия пищевых красителей

Тема 1.1 Натуральные и синтетические красители, химическая природа, функциональные свойства.

Тема 1.2 Антоциановые и хиноновые красители. Нитраты и нитриты – фиксаторы миоглобина.

Тема 1.3 Изучение влияние технологических факторов на стабильность натуральных красителей.

Раздел 2. Химия улучшителей консистенции.

Тема 2.1 Эмульгаторы, как поверхностно-активные вещества, их назначение, функциональные свойства.

Тема 2.2 Загустители и гелеобразователи полисахаридной природы. Их классификация в зависимости от строения полимерной цепи.

Тема 2.3 Влияние технологических факторов на стабильность пищевых дисперсных систем.

Раздел 3. Химия пищевых добавок, улучшающих вкус и аромат пищевых продуктов.

Тема 3.1 Ароматизаторы, химическая природа, функциональные свойства.

Тема 3.2 Химическая природа натуральных эфирных масел и олеорезинов.

Тема 3.3. Принципы подбора вкусоароматических добавок.

Раздел 4. Химия противомикробных веществ.

Тема 4.1 Консерванты, пищевые антиокислители, их химическая природа, функциональные свойства.

Антибиотики, химизм их действия.

Тема 4.2 Принципы подбора добавок, продлевающих сроки годности продуктов питания.

Раздел 5. Пищевые добавки, как инструмент для разработки новых продуктов питания.

Тема 5.1 Гигиеническая регламентация пищевых добавок в продуктах питания. Процедура установления безопасности пищевых добавок.

Тема 5.2 Принципы расчета дозировок пищевых добавок

Форма контроля

в рецептурах пищевых продуктов на основе их химических свойств и регламентирующих документов.
Очная форма обучения: экзамен во 2 семестре
Заочная форма обучения: контрольная работа, экзамен на 2 курсе

Автор: кандидат технических наук, доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Омаров Р.С.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Инновационные подходы к рациональному использованию вторичного сырья животного происхождения»
по подготовке магистра по направлению

19.04.03
шифр

«Продукты питания животного происхождения»
направление подготовки
«Технология продуктов здорового питания»
профиль(и) подготовки

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144 часа

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Очная форма обучения:
лекции – 4 ч, практические занятия – 24 ч,
самостоятельная работа – 80 ч контроль – 36 ч.
Заочная форма обучения:
лекции – 2 ч., практические занятия – 8 ч.,
самостоятельная работа – 125 ч., контроль – 9 ч.

Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Инновационные подходы к рациональному использованию вторичного сырья животного происхождения» является изучение пищевой ценности и функционально-технологических свойств перспективных видов побочного сырья животного происхождения, используемого в перерабатывающей промышленности, овладение основами комплексного использования и рациональной переработки вторичного сырья животного происхождения, необходимых для профессионального решения вопросов производства продуктов питания.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Инновационные подходы к рациональному использованию вторичного сырья животного происхождения» является дисциплиной по выбору вариативной части Б1.В.ДВ.05.01.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

– способность самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов (ПК-18);
– способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов (ПК-19);
– готовность оценивать качество продуктов питания животного происхождения (ВК-1);

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

Знания:
– методов исследования свойств вторичного сырья животного происхождения, полуфабрикатов и готовой продукции для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры при выполнении исследований (ПК-18);
– рисков и мер по обеспечению безопасности

пищевой продукции с использованием вторичного сырья животного происхождения (ПК-19);

– методов исследования качества вторичного сырья животного происхождения (ВК-1);

Умения:

– выполнять исследования с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств вторичного сырья животного происхождения, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований (ПК-18);

– оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологий и продуктов с использованием вторичного сырья животного происхождения (ПК-19);

– оценивать качество вторичного сырья животного происхождения (ВК-1);

Навыки:

– использования современной аппаратуры и методов исследования свойств вторичного сырья животного происхождения, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении научно-исследовательских работ (ПК-18);

– разработки мероприятий по обеспечению безопасности продуктов с использованием вторичного сырья животного происхождения (ПК-19);

– проведения экспертизы качества вторичного сырья животного происхождения (ВК-1).

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Тема 1. Комплексное использование и рациональная переработка сырья мясозирового производства

Тема 2. Комплексное использование и рациональная переработка сырья молочной промышленности

Форма контроля

Очная форма обучения: экзамен в 3 семестре

Заочная форма обучения: контрольная работа и экзамен на 2 курсе

Автор: кандидат техн. наук, доцент кафедры технологии производства и переработки с.-х. продукции Трубина И.А.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Экологические факторы здоровья населения»**

по подготовке магистра по направлению

19.04.03
шифр

«Продукты питания животного происхождения»
направление подготовки
«Технология продуктов здорового питания»
профиль(и) подготовки

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144 часа

**Программой дисциплины
предусмотрены следующие
виды занятий:**

Очная форма обучения:

лекции – 4 ч, практические занятия – 24 ч,
самостоятельная работа – 80 ч контроль – 36 ч.

Заочная форма обучения:

лекции – 2 ч., практические занятия – 8 ч.,
самостоятельная работа – 125 ч.

контроль – 9 ч.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Экологические факторы здоровья населения» является формирование систематизированных знаний в области экологии человека, актуальных социальных и биомедицинских проблем экологии, демографии, профилактики здорового образа жизни, мотивации человека на поведение, основой которого является самосохранение, развитие современных представлений о воздействии вредных факторов на организм человека и функционировании систем, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности организма.

**Место дисциплины в структуре
ОПОП ВО**

Учебная дисциплина «Экологические факторы здоровья населения» является дисциплиной по выбору вариативной части Б1.В.ДВ.05.02.

**Компетенции, формируемые в
результате освоения
дисциплины**

– способность самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов (ПК-18);

– способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов (ПК-19);

– готовность оценивать качество продуктов питания животного происхождения (ВК-1);

**Знания, умения и навыки,
получаемые в процессе
изучения дисциплины**

Знания:

- методов исследования свойств **сырья**, полуфабрикатов и готовой продукции для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры с целью обеспечения здоровья населения(ПК-18);
- рисков и мер по обеспечению экологической безопасности технологий и продуктов питания (ПК-19);
- методов исследования качества продуктов питания животного происхождения для обеспечения здоровья населения (ВК-1);

Умения

- выполнять исследования с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований для обеспечения здоровья населения (ПК-18);
- оценивать риски и определять меры по обеспечению экологической безопасности технологий и продуктов питания (ПК-19);
- оценивать качество продуктов питания животного происхождения с целью обеспечения здоровья населения (ВК-1);

Навыки:

- использования современной аппаратуры и методов исследования свойств **сырья**, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении научно-исследовательских работ для обеспечения здоровья населения (ПК-18);
- разработки мероприятий по обеспечению экологической безопасности технологий и продуктов питания (ПК-19);
- проведения экспертизы качества продуктов питания с целью обеспечения здоровья населения (ВК-1).

**Краткая характеристика
учебной дисциплины
(основные блоки и темы)**

- Тема 1. Человек в системе «человек – окружающая среда»
- Тема 2. Здоровье человека и его определяющие факторы.

Форма контроля

- Очная форма обучения: экзамен в 3 семестре
- Заочная форма обучения: контрольная работа и экзамен на 2 курсе

Автор: кандидат техн. наук, доцент кафедры технологии производства и переработки с.-х. продукции Трубина И.А.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Современные проблемы науки в пищевых и перерабатывающих отраслях АПК»

по подготовке магистра по направлению

19.04.03
шифр

«Продукты питания животного происхождения»

направление подготовки

«Технология продуктов здорового питания»

профиль(и) подготовки

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.

**Программой дисциплины
предусмотрены следующие
виды занятий:**

Очная форма обучения: лекции – 16 ч, практические занятия – 20 ч, самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) – 36 ч.

Заочная форма обучения: лекции – 2 ч, практические занятия – 4 ч, самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) – 62 ч., контроль – 4 ч.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Современные проблемы науки в пищевых и перерабатывающих отраслях АПК» является объективный анализ состояния этих отраслей на фоне мирового развития пищевой индустрии, выявление и анализ проблемных позиций и перспектив долгосрочного развития отраслей пищевой и перерабатывающей промышленности с учетом современных вызовов.

**Место дисциплины в
структуре ОПОП ВО**

Учебная дисциплина «Современные проблемы науки в пищевых и перерабатывающих отраслях АПК» относится к циклу факультативных дисциплин ФТД.В.01

**Компетенции, формируемые
в результате освоения
дисциплины**

- способность ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований (ПК-17);
- способностью самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов (ПК-18);

- способностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-20)

Знания:

- современного состояния и задач, стоящих перед отраслевой наукой АПК в Российской Федерации (ПК-17);

- современного уровня развития научных исследований в пищевых и перерабатывающих отраслях АПК (ПК-18);

- основных принципов и требований для представления результатов научного исследования (ПК-20)

Умения:

- выбирать методы теоретической и экспериментальной

**Знания, умения и навыки,
получаемые в процессе
изучения дисциплины**

работы в соответствии с задачами исследования (ПК-17);
- самостоятельно проводить поиск и подбор информации по использованию современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции (ПК-18);
- проводить анализ и обобщение экспериментальных данных (ПК-20)

Навыки:

- интерпретации и представления результатов научных исследований (ПК-17);
- анализа и обобщения информации, выполнения теоретических исследований, направленных на решение научно-исследовательских и производственных задач (ПК-18);
- оценки, анализа и представления данных, полученных в результате выполнения научно-исследовательской работы в формах отчетов, рефератов, публикаций (ПК-20)

Раздел 1. Современное состояние, проблемы и перспективы развития АПК РФ

Тема 1.1. Состояние отраслевой науки АПК в РФ

Тема 1.2. Современное состояние и потенциал аграрной науки

Тема 1.3. Мировые тенденции развития науки АПК

Раздел 2. Концепция «Развитие пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2020 года»

Тема 2.1. Стратегия развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2020 года

Тема 2.2. Индикаторы развития пищевой и перерабатывающей промышленности АПК на период до 2020 г.

Тема 2.3. Обеспечение продовольственной безопасности России

Тема 2.4. Техническое регулирование отраслей АПК

Раздел 3. Технологическая платформа «Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания»

Тема 3.1. Системный комплекс «Аграрно-пищевая технология»

Тема 3.2. Отраслевые целевые программы: мероприятия по достижению результатов

Тема 3.3. Научно-технические заделы и производственная база отраслей АПК

Очная форма обучения: зачет во втором семестре

Заочная форма обучения: контрольная работа, зачет на первом курсе

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Форма контроля

Автор: доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующая кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции О.В. Сычева

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Компьютерные технологии в проектировании пищевых продуктов»

по подготовке магистра по направлению

19.04.03
шифр

«Продукты питания животного происхождения»
направление подготовки
«Технология продуктов здорового питания»

Форма обучения: очная, заочная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 часа

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Очная форма обучения:
Лекции – 16 ч., практические занятия – 20 ч.,
самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) – 36 ч.

Заочная форма обучения:
лекции – 2 ч., практические занятия – 4 ч.,
самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) – 62 ч., контроль 4 ч.

Цель изучения дисциплины

Формирование знаний, умений и навыков в области компьютерного проектирования продуктов питания с применением методов математического моделирования и оптимизации химического состава, пищевой, биологической ценности готовых продуктов, а также разработки новых видов продукции в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Компьютерные технологии в проектировании пищевых продуктов» является факультативной дисциплиной вариативной части дисциплин ФТД.В.02

Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины

– способность ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований (ПК-17);

– способность самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов (ПК-18)

– способность подбирать технологические схемы производства продукции с заданными свойствами в зависимости от качества исходного сырья (ВК-2)

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

Знания:

- основных принципов и подходов, методологии проектирования состава пищевых продуктов и медико-биологические требования к созданию новых рецептур и технологий (ПК-17);

- научных основ технологии производства продуктов питания, отвечающие требованиям современной науки о питании человека, математическое планирование и моделирование для расчета рецептур, критерии

оптимальности, этапы решения задачи оптимизации состава пищевых продуктов (ПК-18)

-интегрированных подходов к контролю качества сырья и готовых пищевых продуктов(ВК-2);

Умения:

- ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, использовать современные программные и технические средства информационных технологий (ПК-17);

- определить пути интенсификации технологических процессов, рационального использования сырья, направленного регулирования основных процессов, ответственных за показатели качества готовой продукции (ПК-18).

- создавать рецептуры продуктов различного целевого назначения с заданными свойствами, количественным соотношением и качественным составом высокой степенью достоверности (ВК-2);

Навыки:

- разработки, анализа и интерпретации результатов научных исследований информационных потоков и информационных моделей (ПК-17);

-моделирования пищевых продуктов на ЭВМ с использованием функции желательности (ПК-18);

- разработки технологических схем производства продукции с заданными свойствами в зависимости от качества исходного сырья (ВК-2).

Раздел 1. Методологические принципы процесса проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом.

Тема 1.1. Введение

Тема 1.2. Источники и формы пищи. Продовольственное сырье. Химический состав и пищевая ценность продуктов

Тема 1.3. Методологические принципы разработки продуктов питания с заданными свойствами и составом (лекция дискуссия)

Тема 1.4. Моделирование пищевых продуктов на ЭВМ с использованием функции желательности

Раздел 2. Продукты лечебно-профилактического и специального назначения.

Тема 2.1. Продукты лечебно-профилактического и специального назначения. Способы и средства их получения

Тема 2.2. Интегрированные подходы к контролю качества сырья и готовых пищевых продуктов

Тема 2.3. Методы управления качеством пищевых биосистем

Очная форма обучения: зачет во 2 семестре

Заочная форма обучения: зачет и контрольная работа на 2 курсе

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Форма контроля

Авторы: кандидат технических наук, доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции С.Н. Шлыков; канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры информационных систем Зайцева И.В.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

«Инновационные подходы к оснащению и модернизации пищевых производств»

по подготовке магистра по направлению

19.04.03

шифр

«Продукты питания животного происхождения»

направление подготовки

«Технология продуктов здорового питания»

профиль(и) подготовки

Форма обучения: очная, заочная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Очная форма обучения:

Лекции – 4 ч., практические занятия – 20 ч., самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) – 48 ч.

Заочная форма обучения:

лекции – 2 ч., практические занятия – 4 ч., самостоятельная работа (включая подготовку к зачету) – 62 ч., контроль 4 ч.

Цель изучения дисциплины

Формирование и развитие у обучающихся теоретических знаний, практических умений и навыков в области оснащения пищевых производств и эксплуатации оборудования на оптимальных режимах работы с наибольшей производительностью.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Инновационные подходы к оснащению и модернизации пищевых производств» является факультативной дисциплиной ФТД.В.02.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

- способность использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-16);
- способность самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов (ПК-18)
- обладать знаниями в области организации производства и переработки сельскохозяйственной продукции с целью получения продукции высокого качества (ВК-3)

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

Знания:

- технологических процессов и современных достижений в производстве оборудования, режимов их использования при переработке сельскохозяйственной продукции (ПК-16);
- современных трендов в проектировании оборудования и оснащения производства для переработки сельскохозяйственного сырья, их конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики (ПК-18);

- современных систем автоматизации технологических процессов с целью получения продукции высокого качества (ВК-3).

Умения:

- применять современные достижения науки и передовой технологии в оснащении и модернизации пищевых производств (ПК-16).

- выполнять исследования с использованием современных методов и аппаратуры в области проектирования новых продуктов (ПК-18)

- осуществлять модернизацию производства с целью получения продукции высокого качества (ВК-3)

Навыки:

- организации производства пищевой продукции с учетом инновационных подходов в оснащении и модернизации производства (ПК-16);

- проведения расчетов, связанных с определением технологических и конструктивных параметров машин и механизмов (ПК-18);

- организации производства и переработки сельскохозяйственной продукции с целью получения продукции высокого качества (ВК-3).

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Раздел 1. Инновации в пищевой промышленности: теория и практика

Тема 1. Изучение принципов функционирования и особенностей эксплуатации современного оборудования для решения научно-исследовательских и производственных задач, ознакомление с методологией создания автоматических машин, линий и робототехнологических комплексов для проведения технологических процессов.

Раздел 2. Тенденции и проблемы пищевых производств

Форма контроля

Очная форма обучения: зачет в 4 семестре

Заочная форма обучения: зачет и контрольная работа на 2 курсе

Автор: кандидат технических наук, доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции С.Н. Шлыков