

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

Аннотации
к рабочим программам дисциплин (модулей)
по основной профессиональной образовательной программе
высшего образования

Направление подготовки:
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль подготовки:
Технология продуктов питания из растительного сырья

Форма обучения:
Очная, заочная

Год начала подготовки (по учебному плану) - 2023 год

Кинель, 2023

**ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ. БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)
УЧЕБНОГО ПЛАНА**

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О. 01 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

1 Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является формирование основных навыков монологической и диалогической речи на иностранном языке с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- формирование навыков чтения, понимания, перевода и реферирования литературы по специальности;
- формирование навыков монологической и диалогической речи в ситуациях делового и бытового общения;
- формирование навыков самостоятельной работы с литературой для повышения профессиональной квалификации.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О. 01 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции УК-4.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий. Трудности перевода на уровне грамматики: связанные с отсутствием грамматической категории или частичным несовпадением грамматических категорий в разных языках. Технологическое оборудование хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства. Понятие перевода. Особенности научно-технического стиля. Технология алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков. Трудности перевода на уровне лексики: многозначность слов, случайные ассоциации, «ложные друзья переводчика». Технология переработки плодоовощной продукции. Основные понятия, этапы и специфика реферирования и аннотирования литературных источников. Биотехнологические процессы. Подготовка к научным конференциям по специальности.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.02 Информационные технологии в науке и производстве**

1 Цель дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в науке и производстве» является научить студентов применять современные информационные технологии для оперативного управления производством, прогнозирования продуктивности, формирования оперативной отчетности предприятий, хозяйств, обмена информацией с базами данных регионального и Федерального уровня.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- Обеспечить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками применения персональных компьютеров в освоении новых информационных технологий, предназначенных для профессиональной деятельности;
- Ознакомить студентов с основами мультимедийных и телекоммуникационных технологий, включая локальные, глобальные информационные сети;
- Обеспечить навыками постановки задач профессиональной деятельности и разработки алгоритмов их реализации с целью обеспечения улучшения качества продуктов питания из растительного сырья.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина Б1.О.02 «Информационные технологии в науке и производстве» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1, ОПК - 4.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации - зачет.

5 Содержание дисциплины

Понятие информации, ее виды и свойства. Классификация информации. Информационные процессы. Основные понятия информационных технологий. Виды информационных технологий. Аппаратные и программные средства в новых информационных технологиях. Технические средства в информационных технологиях. Понятие системы. Автоматизированные информационные системы. Экспертные системы. Средства и технологии работы в глобальных сетях. Понятия и классификация информационных сетей. Корпоративные компьютерные сети. Базы данных: модели, разработка, реализация. Прикладные программы.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.03 Научные основы моделирования и проектирования продуктов питания из растительного сырья

1 Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Научные основы моделирования и проектирования продуктов питания из растительного сырья» является формирование системы компетенций, направленных на освоение основ

моделирования и проектирования продуктов питания из растительного сырья на основе принципов и современных тенденций развития науки о питании.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение современного состояния и основных тенденций развития науки о питании;
- получение четкого представления о методологических принципах проектирования и моделирования состава продуктов питания;
- овладение методикой сбора, обработки и представления информации для анализа и улучшения качества продуктов питания из растительного сырья, формирования документации по системам качества в соответствии с требованиями международных стандартов и других моделей систем качества.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.03 «Научные основы моделирования и проектирования продуктов питания из растительного сырья» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК – 1, ОПК-4.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Форма аттестации - экзамен.

5 Содержание дисциплины

Современные тенденции развития науки о питании. Основные положения теории о питании. Стадии процесса разработки пищевого продукта. Моделирование рецептур и пищевых технологий. Проектирование состава и свойств продуктов. Системное моделирование многокомпонентных продуктов питания. Специфика разработки функциональных продуктов питания. Специфика разработки продуктов питания лечебно-профилактического и специального назначения. Специфика разработки продуктов детского питания. Геродиетическое питание как перспективное направление пищевой промышленности. Моделирование пищевых технологий в условиях информационной неопределенности (вербальное моделирование, операторное моделирование). Нечеткие методы моделирования технологий производства пищевых продуктов. Моделирование технологий с применением экспертных систем. Методология и методы математического моделирования. Прикладные математические модели функционально-технологических свойств рецептур пищевых продуктов.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.04 Физико-химические и биохимические свойства растительного сырья

1 Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Физико-химические и биохимические свойства растительного сырья» является формирование у будущего магистра теоретических

и практических знаний и представлений о физико-химических и биохимических свойствах растительного сырья и общих принципах переработки растительного сырья, обуславливающих переход его в пищевые продукты.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение основных видов сырья растительного происхождения, научных основ и содержания технологий его переработки в различных отраслях пищевой промышленности;
- овладение фундаментальными понятиями о закономерностях протекания химических, физико-химических, биохимических и микробиологических и других процессов;
- освоение методов контроля качества основных видов готовых продуктов питания из растительного сырья.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.0.04 «Физико-химические и биохимические свойства растительного сырья» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-3, ПК - 2.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Состав и строение сырья растительного происхождения. Изменения, происходящие в растительном сырье при хранении. Физиолого-биологические и микробиологические процессы, происходящие в сырье в послеуборочный период. Хранение плодов в регулируемой газовой среде. Охлаждение и хранение плодов и овощей в охлажденном состоянии. Изменение растительного сырья при его замораживании. Процессы, протекающие в растительных тканях при замораживании плодовоовощного сырья. Процессы, происходящие при переработке растительного сырья: физико-механические, тепловые, химические, биохимические, микробиологические, массообменные и коллоидные. Влияние тепловой обработки на содержание биологически активных веществ в пищевых продуктах. Влияние предварительной тепловой обработки на ферментативную активность. Изменение биологически активных веществ при консервировании овощей, плодов и ягод.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.05 Теория и организация научных исследований

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся системы компетенций, направленных на формирование знаний, умений и практических навыков проведения научных исследований по производству биологически полноценных

экологически чистых продуктов питания с последующей оценкой их результативности и эффективности для наиболее успешного внедрения в производство продуктов питания прогрессивных технологий.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- получение обучающимися знаний о научно-исследовательской и проектной деятельности;
- выработка у обучающихся представления о научном подходе к решению конкретных задач и оценка их актуальности для производства продуктов питания;
- формирование у обучающихся знаний методологии, методов и понятий научного исследования;
- привитие обучающимся навыков творческой работы с научно-технической литературой, патентными источниками с анализом и синтезом собранных данных для формирования представлений о выборе направления научного исследования, постановки проблемы и этапах выполнения научно-исследовательской работы;
- приобретение навыков в подготовке и проведении эксперимента, обработке и обобщении его результатов;
- ознакомление обучающихся с требованиями к оформлению результатов научных исследований в виде научно-технического отчета, публикации, магистерской диссертации.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.05 «Теория и организация научных исследований» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: ОПК-5.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины

Предмет и основные понятия научно-исследовательской деятельности. Развитие научных исследований в России и за рубежом. Общие сведения о планировании научного эксперимента. Основы научной методологии в биологических и экологических исследованиях. Организация научных исследований по производству продуктов питания. Поиск, накопление и обработка научно-технической информации. Работа с научной литературой. Математическое планирование эксперимента. Задачи предпланирования. Выбор модели. Способы и задачи регистрации и протоколирования исследуемых показателей. Статистическая обработка экспериментальных данных. Оформление результатов исследования и передача информации. Процесс создания научно-технической продукции по оценке эффективности НИР. Расчет эффективности результатов НИР, научно-технической продукции.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.06 Управление качеством продуктов питания из растительного сырья

1 Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по формированию современных подходов к управлению качеством процесса производства продукции из растительного сырья, методов и инструментов контроля качества в сфере управления процессами производства продукции.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение основных принципов и организационно-методических подходов к управлению качеством;
- изучение отечественного и зарубежного опыта управления качеством;
- изучение принципов тотального управления качеством;
- изучение статистических методов контроля качества продуктов из растительного сырья;
- изучение вопросов разработки, внедрения систем менеджмента качества на предприятиях по производству продукции из растительного сырья.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.06 «Управление качеством продуктов питания из растительного сырья» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-3, ПК- 2.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Качество как объект управления. Принципы и модели обеспечения качества продукции. Процесс управления качеством продукции. Системы управления качеством продукции. Основные этапы развития форм и методов обеспечения качества пищевых продуктов из растительного сырья. Законодательно-правовая база системы качества и безопасности для пищевой промышленности в Российской Федерации. Показатели качества. Факторы, влияющие на качество пищевой продукции из растительного сырья. Контроль как одно из средств обеспечения качества пищевой продукции. Методы и средства контроля качества пищевой продукции из растительного сырья. Идентификация потенциального риска или рисков. Выявление критических контрольных точек в производстве продуктов питания из растительного сырья. Установление и соблюдение предельных значений параметров. Разработка системы мониторинга. Разработка процедур внутренних проверок. Разработка корректирующих действий. Документирование системы ХАССП.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.07 Деловые коммуникации

1 Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций в области делового общения для эффективного взаимодействия с деловыми партнерами, основанного на применении разнообразных стратегий и тактик достижения компромисса и сотрудничества.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение основ делового общения, принципов и методов деловых коммуникаций;
- изучение основных инструментов и средств эффективной деловой коммуникации;
- получение навыков эффективного взаимодействия с деловыми партнерами в профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.07 «Деловые коммуникации» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: УК - 4.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов). Форма аттестации - зачет.

5 Содержание дисциплины

Общение как социально-психологический механизм взаимодействия в профессиональной деятельности. Вербальные средства коммуникации. Коммуникативные барьеры. Слушание в деловой коммуникации. Вопросы и ответы на них в деловой коммуникации. Невербальные средства коммуникации. Изучение деловых партнеров. Формы деловой коммуникации. Деловой протокол: переговоры, деловое письмо.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.08 Современные подходы в организационно-управленческой деятельности

1 Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций в области управленческой деятельности для выработки навыков использования полученных знаний при принятии организационно-управленческих решений.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение различных подходов к управлению и их влияние на формирование управленческого решения;
- изучение теоретических основ организационно-управленческой деятельности;
- получение практических навыков и умений самостоятельно разрабатывать и принимать управленческие решения, реализовывая различные подходы.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.08 «Современные подходы в организационно-управленческой деятельности» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-2, УК-3, ОПК-1.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Сущность и содержание управления предприятием. Современные подходы и концепции в практике управления предприятием. Коммуникации в системе управления. Основные подходы к управлению конфликтом. Управление по результатам. Управление на базе потребностей и интересов. Управление на базе активизации деятельности персонала. Управление в исключительных случаях. Управление путем постоянных проверок и указаний. Управление на базе современных технических средств. Социальный менеджмент. Time-менеджмент. Гендерный менеджмент. Кросскультурный менеджмент. Экологический менеджмент. Менеджмент личностного и профессионального развития. FAST менеджмент. Сервисный менеджмент. Инновационные стратегии поведения предприятия.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.09 Бизнес-планирование на перерабатывающих предприятиях

1 Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по эффективному использованию возможностей бизнес-планирования на перерабатывающих предприятиях для разработки и реализации инвестиционных проектов.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение теории и практики бизнес-планирования в условиях рынка;
- изучение структуры бизнес-планов предприятий и методики разработки типовых разделов бизнес-плана;
- формирование навыков самостоятельного проведения укрупненных расчетов затрат на производство и реализацию продукции;
- формирование навыков разработки бизнес-планов.
- изучение особенностей и технологии применения бизнес-планирования на перерабатывающих предприятиях.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.09 «Бизнес-планирование на перерабатывающих предприятиях» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Предмет бизнес-планирования. Основные методики бизнес-планирования. Структура бизнес-плана и его содержание. Этапы разработки бизнес-плана. Анализ рыночной ситуации. Стратегический маркетинг. Бюджет проекта. Финансовый план и оценка экономической эффективности проекта. Анализ рисков. Бюджетирование на предприятии. Особенности составления бизнес-планов на перерабатывающих предприятиях.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.10 Санитарно-пищевая безопасность продуктов питания из растительного сырья

1 Цель дисциплины – формирование знаний о санитарно-пищевой безопасности и микробиологическом контроле при производстве продуктов питания из растительного сырья, роли микрофлоры объектов внешней среды (воды, воздуха, оборудования, предметов обихода) и санитарных условий производства в обеспечении качества продуктов из растительного сырья.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- формирование углубленных знаний о микрофлоре пищевых продуктов из растительного сырья;
- изучение санитарно-показательной, условно-патогенной и патогенной микрофлоры пищевых продуктов из растительного сырья и ее роли в возникновении и распространении пищевых заболеваний;
- приобретение умений и навыков по санитарно-микробиологическому контролю пищевых продуктов и объектов внешней среды.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.10 «Санитарно-пищевая безопасность продуктов питания из растительного сырья» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК – 3, ПК - 2.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины

Нормативная база по государственному регулированию в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов из растительного сырья. Санитарно-гигиенический контроль производства пищевых продуктов из

растительного сырья. Гигиеническая экспертиза и ее роль в обеспечении безопасности пищевых продуктов из растительного сырья. Охрана окружающей среды. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов патогенными микроорганизмами. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками. Вредные компоненты пищевых продуктов природного происхождения. Загрязнения веществами химического происхождения. Радиоактивное загрязнение пищевых продуктов. Гигиенические требования к факторам производственной среды и благоустройству предприятий по переработке сырья растительного происхождения. Санитарно-гигиенические основы проектирования и строительства предприятий по переработке сырья растительного происхождения. Санитарно-гигиенические требования к благоустройству предприятий по переработке сырья растительного происхождения. Санитарно-гигиенические требования содержанию предприятий по переработке сырья растительного происхождения. Санитарно-гигиенические требования к производству, хранению, реализации и качеству готовой продукции. Способы борьбы с переносчиками инфекций. Гигиеническая оценка моющих средств. Гигиена труда, личная гигиена и производственная санитария.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.11 Инновационные технологии продуктов питания
из растительного сырья

1. Цель дисциплины - формирование системы компетенций, направленных на формирование знаний, умений и практических навыков применения инновационных технологий при производстве продуктов питания из растительного сырья.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение современного состояния и основных тенденций развития технологии производства продуктов питания из растительного сырья;
- изучение вопросов разработки и внедрения инновационных технологий при производстве продуктов питания из растительного сырья;
- изучение современных методов контроля качества растениеводческой продукции при применении инновационных технологий производства продуктов питания из растительного сырья.
- подготовка магистрантов к применению полученных знаний при осуществлении конкретного научного исследования в области производства продуктов питания из растительного сырья.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.11 «Инновационные технологии продуктов питания из растительного сырья» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК - 2.

4. Общая трудоемкость дисциплины и формы аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов.
Форма аттестации – экзамен.

5. Содержание дисциплины

Методология и организация инновационной деятельности в производстве продуктов питания. Сущность и научные основы нутрициологии. Инновационные технологии в производстве продуктов питания: технологии увеличения сроков хранения продуктов питания. Инновационные технологии в производстве продуктов питания: придание продукту свойств функциональной направленности. Прикладные инновационные технологии в индустрии питания. Низкотемпературная и тепловая обработка. Инновационные технологии сушки растительного сырья. Сублимационная сушка. Двухступенчатая конвективная вакуумимпульсная сушка. Инфракрасная сушка. Инновационные технологии производства продуктов питания, консервированных биохимическими (микробиологическими) способами. Применение чистых культур микроорганизмов при квашении и солении. Применение ферментных препаратов при мочении плодов. Инновационные технологии при производстве соков и соковой продукции. Инновационные технологии, повышающие сокоотдачу основного сырья. Способы извлечения сока. Инновационные технологии осветления соков. Способы консервирования соков и соковой продукции. Инновационные технологии при производстве хлебобулочных и мучных кондитерских изделий. Применение ферментных препаратов в хлебопечении. Применение функциональных добавок. Применение комплексных хлебопекарных улучшителей. Инновационные технологии при производстве слабоалкогольных и алкогольных напитков. Применение ферментных препаратов при производстве пива и вин. Применение функциональных добавок. Прикладные инновационные технологии в индустрии питания. Инновационная гастрономия. Инновационные технологии при производстве пищевых концентратов. Инновационные технологии и новые виды продуктов питания, выработанных из зерна и продуктов его переработки. Технологии получения новых видов крупы быстрого приготовления. Инновационные технологии производства масла из растительного сырья. Технологии глубокой переработки растительного сырья. Прогрессивная упаковка – новые тенденции. Упаковка будущего -биоразлагаемая упаковка, инновационное упаковочное оборудование. Возрастающая роль полимерной упаковки. Вакуумирование. Инновационные технологии утилизации отходов при производстве продуктов из растительного сырья.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.12 Культура в профессиональной деятельности

1 Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций его личностного и профессионального совершенствования, расширения общегуманитарного кругозора за счет знаний культуры профессиональной деятельности и педагогических технологий.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение культуры в профессиональной деятельности, содержания современных педагогических технологий и методик, их возможностей в учебном процессе; изучение основных подходов, методов и приемов разработки образовательной технологии и методики; изучение областей и границ применения технологий и методик.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.12 «Культура в профессиональной деятельности» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-5, УК-6.

4 Общая трудоемкость дисциплины и формы аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Культура профессиональной деятельности. Реализация приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. Понятие, структура и уровни применения технологий. Научные теории – концептуальные основы современных технологий. Классификация технологий в профессиональной деятельности. Традиционные и инновационные технологии: интерактивные технологии (командная стратегия для достижения поставленной цели. Традиционные и инновационные технологии. Дистанционные технологии в профессиональной деятельности, коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия культур в процессе межкультурного взаимодействия. Программированная и модульная технологии в профессиональной деятельности. Проблемная технология в профессиональной деятельности. Игровые технологии.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.13 Технологии национальных продуктов питания

1 Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач, связанных с проектированием технологических процессов пищевых производств, подбором оборудования в линиях и цехах малой и средней мощности по производству национальных продуктов питания из растительного сырья.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение особенностей технологий производства национальных продуктов питания из растительного сырья;
- изучение современных методов контроля качества при применении современных технологий производства национальных продуктов питания из растительного сырья;

- изучение вопросов разработки и внедрения современных технологий производства национальных продуктов питания из растительного сырья в условиях промышленного производства.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.13 «Технологии национальных продуктов питания» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК – 2, ПК - 1.

4 Общая трудоемкость дисциплины и формы аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Питание – компонент общечеловеческой культуры. История и этапы развития традиций питания. Влияние мировых религий на формирование и становление традиций и культур питания. Основные факторы, формирующие основу национальных продуктов питания. Системы питания различных народов мира. Традиции питания и национальные продукты славянских народов. Особенности национальных продуктов питания из Европы. Традиции национальных продуктов питания Ближнего Востока. Особенности национальных продуктов питания в африканских странах. Общие черты и особенности американской системы Fast Food. Национальные продукты питания Китая. Национальные продукты питания островных государств Тихого океана. Национальные напитки.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.14 Холодильные технологии продуктов питания

1 Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач, связанных с изучением технологических процессов охлаждения и замораживания пищевых продуктов, а также холодильного оборудования.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение процессов охлаждения и замораживания пищевых продуктов;
- изучение методов расчета процессов охлаждения и замораживания пищевых продуктов питания;
- изучение методов подбора и расчета холодильного оборудования для пищевого производства.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.14 «Холодильные технологии продуктов питания» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК – 2, ПК - 1.

4 Общая трудоемкость дисциплины и формы аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.
Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины

Вода в составе пищевых продуктов. Состояние воды при охлаждении и замораживании. Теплофизические параметры пищевых продуктов. Состав и свойства пищевых продуктов. Методы холодильного консервирования. Микроорганизмы и их значение при холодильном консервировании. Технология охлаждения продуктов растительного происхождения. Хранение охлажденных пищевых продуктов. Потери плодоовощной продукции при хранении. Особенности технологических режимов предреализационного периода. Подмораживание пищевых продуктов и их хранение. Технология замораживания пищевых продуктов растительного происхождения. Особенности замораживания некоторых видов растительной продукции. Биохимические, химические, микробиологические изменения в продуктах растительного происхождения при хранении в замороженном состоянии. Требования к качеству, упаковке и транспортированию замороженной продукции. Технология хранения замороженных пищевых продуктов. Отапливание и размораживание пищевых продуктов. Производство замороженных полуфабрикатов, кулинарных изделий и готовых блюд. Быстрозамороженные продукты. Условия и сроки хранения особоскоропортящихся продуктов. Тепло- и массообмен при холодильном хранении и размораживании. Условия, сроки и особенности перевозки пищевых продуктов. Сублимационная сушка продуктов. Непрерывная холодильная цепь.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.15 Товароведение продуктов растительного происхождения

1 Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций в области товароведения продуктов растительного происхождения и их экспертизы.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение состояния отечественного и зарубежного рынка продуктов растительного происхождения;
- изучение основ технологии, классификации, характеристики ассортимента и идентификационных признаков продуктов растительного происхождения;
- изучение требований к качеству продуктов растительного происхождения, установленных в отечественных и международных стандартах;
- изучение особенностей упаковки, маркировки и хранения продуктов растительного происхождения.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.15 «Товароведение продуктов растительного происхождения» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК – 3.

4 Общая трудоемкость дисциплины и формы аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы 144 часов. Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины

Товароведная характеристика консервов овощных закусочных. Товароведная характеристика кетчупов и соусов. Товароведная характеристика сушеной плодоовощной продукции. Товароведная характеристика пряностей. Товароведная характеристика приправ. Товароведная характеристика чая. Товароведная характеристика кофе. Товароведная характеристика безалкогольных напитков на растительном сырье. Товароведная характеристика вин. Товароведная характеристика ликероводочных изделий. Товароведная характеристика табачных изделий. Товароведная экспертиза зерна зерновых и бобовых культур. Товароведная характеристика муки и крупы. Товароведная характеристика крупы. Товароведная характеристика макаронных изделий. Товароведная характеристика хлебобулочных изделий. Товароведная характеристика бараночных и сухарных хлебобулочных изделий. Товароведная характеристика шоколада. Товароведная характеристика конфетных изделий. Товароведная характеристика фруктово-ягодных кондитерских изделий.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.16 Сенсорный анализ продуктов питания

1 Цель дисциплины - формирование системы компетенций необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области методологии и проведения научно обоснованного сенсорного анализа продуктов питания.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- обучение методологии и основным приемам научно обоснованного сенсорного анализа, учитывая ведущее место органолептических (сенсорных) показателей в номенклатуре качественных признаков продуктов;
- получение практических навыков организации современного сенсорного анализа продуктов питания;
- изучение научной информации и определение места сенсорных признаков в системе показателей качества продуктов;
- изучение номенклатуры органолептических показателей качества и понятийного аппарата, психофизических основ органолептики; определение взаимосвязи между результатами органолептического и инструментального анализа; овладение методами сенсорного анализа;
- изучение требований к экспертам-дегустаторам и основных принципов экспертной методологии.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.16 «Сенсорный анализ продуктов питания» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК – 3, ПК - 2.

4 Общая трудоемкость дисциплины и формы аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы 72 часа. Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Теоретические основы органолептического анализа. Основы физиологии сенсорных систем человека. Влияние внешних и внутренних факторов на ощущения человека. Методы сенсорного анализа. Экспертная методология в сенсорном анализе. Организация современного сенсорного анализа.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.17 Методы исследований в технологии продуктов питания из растительного сырья

1 Цель дисциплины - формирование системы компетенций, направленных на формирование знаний, умений и практических навыков применения методов исследований при производстве продуктов питания из растительного сырья.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучить основные правила отбора проб и подготовки их к анализу при проведении исследований;
- изучение современных методов исследований при производстве продуктов питания из растительного сырья;
- подготовка магистрантов к применению полученных знаний при осуществлении конкретного научного исследования в области производства продуктов питания из растительного сырья.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.17 «Методы исследований в технологии продуктов питания из растительного сырья» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК – 3, ПК - 2.

4 Общая трудоемкость дисциплины и формы аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы 144 часа. Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины

Классификация методов исследования пищевых продуктов. Свойства и параметры объектов исследования. Органолептическая оценка качества продуктов

питания из растительного сырья. Физико-химические методы анализа: прямые и косвенные инструментальные методы исследований. Электрохимические методы анализа. Потенциометрические методы анализа. Вольтамперометрические методы. Методы исследования оптических свойств пищевых продуктов. Спектральные методы исследования пищевых продуктов. Хроматографические методы анализа. Радиометрический контроль продуктов растительного происхождения. Методы исследования реологических свойств пищевых продуктов. Современные методы анализа генно-модифицированных организмов. Микробиологические методы исследования пищевых продуктов. Причины возникновения ошибок при анализе пищевых продуктов и методы их учета.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.18 Стандартизация и сертификация продуктов питания
из растительного сырья**

1 Цель дисциплины - формирование у будущего магистра системы профессиональных компетенций по формированию знаний, умений, практических и теоретических знаний в области стандартизации, метрологии, оценки и подтверждения соответствия качества и безопасности продуктов питания из растительного сырья.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение нормативно-правовой базы по обеспечению качества и безопасности продуктов питания из растительного сырья;
- изучение требований к организации деятельности в сфере производства продуктов питания из растительного сырья;
- изучение требований безопасности (включая санитарно-эпидемиологические, гигиенические и ветеринарные) к продуктам питания из растительного сырья;
- изучение вопросов разработки и внедрения современных методов, управления качеством продуктов питания из растительного сырья.
- овладение навыками проведения процедуры оценки (подтверждения) соответствия качества и безопасности продуктов питания из растительного сырья требованиям нормативных документов.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.18 «Стандартизация и сертификация продуктов питания из растительного сырья» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК – 2, ОПК – 3.

4 Общая трудоемкость дисциплины и формы аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы 108 часа. Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Основы стандартизации, метрологии и оценки соответствия. История отечественной стандартизации. Основные принципы и методы стандартизации. Стандартизация системы менеджмента качества при производстве продуктов питания из растительного сырья. Анализ нормативных документов и методических рекомендаций по реализации концепции ХАССП на предприятиях. Выявление критических контрольных точек в производстве продуктов питания из растительного сырья. Стандартизация и подтверждение соответствия качества продуктов переработки зерновых культур. Стандартизация и подтверждение соответствия качества продуктов переработки плодоовощного сырья. Стандартизация системы менеджмента качества при производстве продуктов питания из растительного сырья. Правила проведения сертификации и декларирования продуктов питания из растительного сырья: формы и порядок проведения сертификации. Основания для выдачи сертификатов и деклараций. Схема сертификации Государственный инспекционный контроль за соблюдением обязательной сертификации. Субъекты сертификации: изготовители продукции и исполнители услуг, заказчики- продавцы, органы по сертификации и испытательные лаборатории. Порядок ввоза продукции, подлежащей обязательной сертификации. Правовые и нормативные основы сертификации импортной продукции. Система разработки и постановки новой продукции на производство. Международная и региональная стандартизация. Контроль качества полуфабрикатов, кондитерских изделий и напитков. Показатели качества. Факторы, влияющие на качество пищевой продукции из растительного сырья.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.19 Проектирование технологических процессов пищевых производств

1 Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач, связанных с проектированием технологических процессов пищевых производств, подбором оборудования в линиях и цехах малой и средней мощности по производству продуктов питания из растительного сырья.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение методов проектирования технологических процессов пищевых производств;
- изучение методов расчета технологических процессов пищевых производств;
- изучение методов подбора и расчета технологического оборудования для проектируемого пищевого производства.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.19 «Проектирование технологических процессов пищевых производств» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК – 2, ОПК – 3, ПК - 1.

4 Общая трудоемкость дисциплины и формы аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы 144 часа.
Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины

Стадии проектирования. Предпроектные работы. Основы проведения продуктового расчета. Основы расчетов мощности пищевых предприятий. Выбор и обоснование технологической схемы производства. Построение графиков технологических процессов. Подбор технологического оборудования. Расчет площадей и компоновки основных производств. Расчет площадей и компоновки вспомогательных производств. Планировка оборудования. Генеральный план проектирования пищевого предприятия. Основы расчета рабочей силы.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.20 Современные пищевые продукты для рационального и сбалансированного питания

1 Цель дисциплины - формирование профессиональных знаний в необходимости обеспечения населения рациональным и сбалансированным питанием.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- освоение технологий производства продуктов с учетом сведений о питании современного человека;

- формирование знаний о значении пищевых продуктов для жизнедеятельности человека;

- формирование знаний о рациональном и сбалансированном питании.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.20 «Современные пищевые продукты для рационального и сбалансированного питания» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК – 2, ОПК – 3, ОПК - 4.

4 Общая трудоемкость дисциплины и формы аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы 108 часа.
Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Теоретические и практические основы науки о питании. Основы рационального питания. Характеристика и анализ современных систем питания. Пищевые продукты для отдельных групп населения. Калорийность пищевых веществ и химический состав продуктов. Современная технология производства готовых к употреблению зерновых злаков. Современная технология производства зерновых завтраков, требующих приготовления. Питательные свойства и обогащение зерновых продуктов. Современная технология производства хлебобулочных изделий с применением пищевых волокон. Современная

технология производства кондитерских изделий специального назначения. Современная технология производства напитков на зерновой основе. Применение продуктов переработки плодов и овощей в качестве сырья функционального назначения.

*ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ.
БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) УЧЕБНОГО ПЛАНА*

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.01 Биотехнологии при производстве
продуктов питания из растительного сырья**

1 Цель дисциплины - формирование системы компетенций, направленных на освоение новых направлений применения биологических объектов и продуктов их метаболизма при производстве продуктов питания из растительного сырья.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение современного состояния и основных тенденций развития биотехнологии в вопросах работы с продуцентом, получения чистой культуры и ее масштабирования, создания технологических линий для получения целевого продукта; организации безотходного и экологически чистого производства;
- получение четкого представления о состоянии научных знаний, необходимых для рационального применения биотехнологических методов при решении практических вопросов, направленных на увеличение продовольственных ресурсов, обеспечение сырьем, создание и использование возобновляемых источников энергии;
- изучение вопросов разработки и внедрения инновационных микробиологических (биохимических) технологий и технологий с использованием продуктов биосинтеза при производстве продуктов питания из растительного сырья;
- изучение вопросов разработки и внедрения инновационных биотехнологий утилизации отходов при производстве продуктов питания из растительного сырья.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.01 «Биотехнологии при производстве продуктов питания из растительного сырья» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-1; ПК-2.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Форма аттестации - экзамен.

5 Содержание дисциплины

Этапы развития и научные основы биотехнологии. Применение методик генной и клеточной инженерии при производстве продуктов питания из

растительного сырья. Типовая схема и основные стадии биотехнологических производств. Методы управления процессами ферментационных сред. Биотехнологическое производство веществ и соединений, используемых в пищевой промышленности (пищевых и аминокислот, липидов и витаминов). Получение ферментных препаратов и их применение в пищевой промышленности. Микробиологические способы получения продуктов питания из плодоовощного сырья. Биотехнологии при производстве хлеба и хлебобулочных изделий. Биотехнологии при производстве соков и соковой продукции. Биотехнологии при производстве безалкогольных и слабоалкогольных напитков. Биотехнологии при производстве алкогольных напитков. Биотехнологии в кондитерском производстве. Культивирование микроводорослей. Съедобные водоросли. Микромицеты в производстве продуктов растительного происхождения. Технология культивирования грибов вешенки и шампиньона двуспорового. Биотехнология и экология.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.02 Тара и упаковка для продуктов питания растительного происхождения

1 Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы профессиональных компетенций для решения профессиональных задач, связанных с изучением свойств упаковочных материалов, видам тары и эффективному использованию упаковки и тары для продуктов питания растительного происхождения

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение терминов и основных понятий упаковочного дела, классификации, функции тары, упаковки и маркировки;
- изучение барьерных и других свойств упаковочных материалов, правил обращения с продукцией в таре из различных материалов, правила обращения, хранения и возврата транспортной тары;
- изучение влияния упаковочных материалов на качество и безопасность продуктов питания растительного происхождения.
- изучение способов вторичной переработки различных упаковочных материалов и тары из них, ознакомление с технологией рециклинга.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.02 «Тара и упаковка для продуктов питания растительного происхождения» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-1, ПК-2.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Современное состояние упаковочной индустрии. Актуальные технологии упаковывания. Актуальные физические и физико-химические методы испытаний упаковки. Актуальные химические и эксплуатационные методы испытаний упаковки. Современные укупорочные и вспомогательные средства. Современные полимерные упаковочные материалы и тара. Современные упаковочные материалы из металла и потребительская тара из них. Современные упаковочные материалы и тара из бумаги и картона. Стеклопакет. Групповая упаковка. Пакетирование. Современная тара и упаковка влияние на окружающую среду.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.03 Оборудование для комплексной переработки растениеводческой продукции

1 Цель дисциплины - формирование у магистров системы компетенций для решения профессиональных задач, связанных с устройством, особенностями эксплуатации технологического оборудования; изучение методов подбора оптимального состава оборудования в линии цехов малой и средней мощности по производству продуктов питания из растительного сырья.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение принципиальных схем основных типов технологического оборудования для цехов и предприятий малой и средней мощности по производству продуктов питания из растительного сырья;
- изучение правил эксплуатации технологического оборудования и освоение методов расчёта основных его параметров;
- подбор и оптимальная компоновка технологического оборудования при разработке современных линий по производству продуктов питания из растительного сырья.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.03 «Оборудование для комплексной переработки растениеводческой продукции» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-1.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов. Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Технологическое оборудование для производства муки. Технологическое оборудование для шелушения и шлифования зерна крупяных культур. Оборудование для термической переработки зерна. Технологическое оборудование для измельчения плодоовощного сырья. Технологическое оборудование для производства плодово-ягодных наполнителей. Технологическое оборудование для

производства соковой продукции. Технологическое оборудование для производства растительных масел. Технологическое оборудование для очистки растительных масел методом рафинации. Технологическое оборудование для производства хлеба и хлебобулочной продукции. Оборудование для производства макаронных изделий.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.04 Современные технологии производства хлеба, хлебобулочных и макаронных изделий

1 Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы профессиональных компетенций для решения профессиональных задач, связанных с хлебопекарной, кондитерской и макаронной отраслей, способах повышения качества полуфабрикатов и готовой продукции, современных технологических особенностях и параметрах производства хлеба, мучных кондитерских и макаронных изделий.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение терминов и основных понятий современного хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства;
- изучение современной сырьевой базы и характеристики сырья для производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий;
- изучение основных современных этапов технологического процесса производства хлеба, мучных кондитерских и макаронных изделий;
- изучение основных показателей качества хлеба, мучных кондитерских и макаронных изделий.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.04 «Современные технологии производства хлеба, хлебобулочных и макаронных изделий» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-1, ПК - 2.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов. Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Современная классификация и ассортимент хлебобулочных изделий. Пищевая ценность хлебобулочных и макаронных изделий, пути ее совершенствования. Основные процессы, протекающие при производстве хлеба и хлебобулочных изделий. Современная технология производства хлеба из пшеничной муки. Современная технология производства хлеба из ржаной и смеси ржаной и пшеничной муки. Технология производства лаваша из муки пшеничной хлебопекарной. Основы образования теста, выпеченных полуфабрикатов и готовых булочных изделий. Современная технология производства безглютеновых

хлебобулочных изделий. Современная классификация макаронных изделий. Современное сырье для производства макаронных изделий. Современная технология производства макаронных изделий. Технология производства лапши быстрого приготовления.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.05 Инновационные технологии производства напитков

1 Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач, связанных с изучением инновационных технологий производства напитков.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение инновационных технологий производства безалкогольных напитков;

- изучение инновационных технологий производства алкогольных напитков/

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.05 «Инновационные технологии производства напитков» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-1, ПК - 2.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов. Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины

Классификация и характеристика безалкогольных напитков. Сырье для производства безалкогольных напитков. Инновационные технологии производства соков. Инновационные технологии производства настоев из растительного сырья. Инновационные технологии производства газированных напитков. Инновационные технологии производства сиропов. Инновационные технологии производства концентратов в потребительской упаковке. Инновационные технологии приготовления ксантиновых напитков. Инновационные технологии повышения стойкости напитков. Классификация и характеристика алкогольных напитков. Инновационные технологии производства крепких спиртных напитков на зерновом сырье. Инновационные технологии производства крепких спиртных напитков на виноградном сырье. Инновационные технологии производства крепких спиртных напитков на плодово-ягодном сырье. Инновационные технологии производства игристых вин. Инновационные технологии производства пива. Инновационные технологии повышения стойкости напитков. Инновационные технологии производства смешанных напитков.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Функциональные пищевые ингредиенты и добавки

1 Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций по решению профессиональных задач связанных с целесообразностью, допустимостью, информационным обеспечением использования пищевых добавок, необходимостью контроля их качества, влияния на структуру и свойства продуктов питания, продолжительностью хранения пищевых добавок и продуктов, полученных с их применением.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- освоение профессиональных практических навыков по применению пищевых и биологически активных добавок в технологии производства продуктов из растительного сырья;
- изучение химического состава и технологических свойств пищевых добавок;
- приобретение базовых знаний в области нормативным и техническим документам, регламентирующим получение безопасной продукции из растительного сырья;
- ознакомление с основными классами пищевых добавок.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Функциональные пищевые ингредиенты и добавки» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули), дисциплины по выбору учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции ПК -1, ПК-2.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов). Форма контроля – зачет.

5 Содержание дисциплины

Общие сведения о функциональных пищевых ингредиентах и добавках. Вещества, улучшающие внешний вид пищевых продуктов. Вещества, улучшающие цвет, аромат и вкус продуктов. Вещества, регулирующие консистенцию. Вещества, способствующие увеличению сроков годности пищевых продуктов. Вещества, ускоряющие и облегчающие ведение технологических процессов (технологические добавки). Вспомогательные материалы. Биологически активные вещества. Контроль токсикологической безопасности использования пищевых добавок.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.01.02 Технология сушки продуктов питания растительного происхождения

1 Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций, направленных на формирование знаний, умений и практических навыков для решения профессиональных задач, связанных с построением основных

технологических процессов и изучений тенденций современных технологий сушки продуктов из растительного сырья.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- получение знаний о требованиях к сырью и готовой продукции;
- ознакомление с основными технологиями сушки продуктов питания из растительного сырья.
- выработка знаний по способам рационального использования современных технологий сушки при производстве продуктов питания из растительного сырья;
- изучение технологий и особенностей производства различных видов продуктов питания из растительного сырья пониженной влажности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Технология сушки продуктов питания растительного происхождения» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули), дисциплины по выбору учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции ПК -1, ПК-2.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов). Форма контроля – зачет.

5 Содержание дисциплины

Сушка как способ консервирования продукции. Ассортимент продукции. Методы сушки в пищевой технологии. Современное оборудование для сушки продуктов питания. Подготовка растительного сырья к сушке. Современные технологии сушки зеленого горошка, цветной и белокочанной капусты. Современные технологии сушки белых кореньев, луковых овощей. Современные технологии сушки растений семейства имбиревых. Современные технологии сушки зелени и пряностей. Современные технологии сушки томатов. современные технологии сушки картофеля. Современные технологии сушки смеси сушеных овощей для первых и вторых блюд. Особенности технологии сушки плодов цитрусовых. Особенности технологии сушки грибов.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01 Современная технология консервов и пищевых концентратов

1 Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по применению современных технологий в области производства консервов и пищевых концентратов, позволяющих значительно снизить потери, рационально использовать сырье при переработке с учетом его качества и расширить ассортимент выпускаемой продукции.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- получение четкого представления о состоянии научных знаний, необходимых для рационального уменьшения потерь и обеспечения рентабельного производства продуктов питания из растительного сырья, на основе современных достижений научно-технического прогресса;
- изучение современного состояния и основных тенденций развития технологий производства консервов и пищевых концентратов из растительного сырья в стране;
- изучение современных технологий производства консервов и пищевых концентратов из растительного сырья;
- изучение современных методов контроля качества при применении современных технологий производства консервов и пищевых концентратов из растительного сырья;
- изучение вопросов разработки и внедрения современных технологий производства консервов и пищевых концентратов из растительного сырья в условиях промышленного производства.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Современная технология консервов и пищевых концентратов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули), дисциплины по выбору учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции ПК -1, ПК-2.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов). Форма контроля – зачет.

5 Содержание дисциплины

Принципы и методы консервирования сырья растительного происхождения. Химическое консервирования фруктового сырья. Технология производства овощных натуральных и закусочных консервов. Технология производства компотов и маринадов. Современная технология получения продуктов, уваренных с сахаром. Современная технология производства соков и соковой продукции. Современная технология получения концентрированных томатопродуктов. Современные технологии производства консервов для детского и диетического питания. Биохимические изменения сырья при консервировании. Виды брака консервов. Технология производства пищевых концентратов обеденных блюд. Современная технология производства пищевых концентратов сладких блюд. Технология производства пищевых концентратов кулинарных соусов. Технология производства пищевых концентратов мучных изделий. Современная технология производства пищевых концентратов для детского и диетического питания. Современная технология производства пищевых концентратов – сухих завтраков. Чай и чайные напитки. Кофе и напитки, заменяющие кофе. Современная технология производства снежков.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.02.02 Современная технология производства продуктов детского питания

1 Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по применению современных технологий в области производства детского питания, позволяющих рационально использовать сырье при переработке с учетом его качества и расширить ассортимент выпускаемой продукции.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение современного состояния и основных тенденции развития технологий производства детского питания;
- изучение основных нормативно-правовых документов в области системы менеджмента качества и безопасности продуктов детского питания;
- изучение современных технологий производства продуктов детского питания;
- изучение требований к качеству продуктов детского питания, установленных в отечественных и международных стандартах;
- изучение вопросов обеспечения высокого и стабильного гигиенического качества продуктов детского питания, при снижении трудозатрат на их производства.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Б1.В.ДВ.02.02 Современная технология производства продуктов детского питания» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули), дисциплины по выбору учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции ПК -1, ПК-2.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов). Форма контроля – зачет.

5 Содержание дисциплины

Физиологические основы разработки продуктов детского питания, их общая характеристика и классификация. Пищевая ценность и особенности химического состава продуктов детского питания. Медико-биологические аспекты разработки продуктов детского питания. Особенности питания детей первого года жизни. Изменение структуры питания детей в зависимости от возраста. Санитарно-технические требования к предприятиям, цехам и оборудованию по производству продуктов детского питания. Контроль производства продуктов детского питания (технохимический, микробиологический). Показатели безопасности продуктов для детского питания. Сырье и материалы для производства продуктов детского питания. Классификация и ассортимент продуктов детского питания на зерновой основе. Современные технологии производства продуктов детского питания на зерновой основе. Классификация и ассортимент продуктов детского питания на фруктово-ягодной основе. Современные технологии производства продуктов на

фруктово-ягодной основе для детского питания. Классификация и ассортимент продуктов детского питания на овощной основе. Современные технологии производства продуктов питания на овощной основе. Современные технологии лечебно-профилактических и лечебных продуктов для детского питания.

Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.01 Продукты питания из дикорастущего растительного сырья

1 Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач, связанных с изучением технологий переработки дикорастущего растительного сырья для наиболее успешного внедрения в производство достижений научно-технического прогресса по рациональному уменьшению потерь и повышению потребительских свойств продуктов питания из дикорастущего растительного сырья.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение современного состояния и основных тенденций развития переработки дикорастущего растительного сырья;
- изучение инновационных технологий производства продуктов питания из дикорастущего растительного сырья, методов их комплексной оценки и эффективного использования;
- изучение современных методов контроля качества растениеводческой продукции при применении инновационных технологий переработки и хранения продуктов переработки дикорастущего растительного сырья.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина ФТД.01 «Продукты питания из дикорастущего растительного сырья» относится к Блоку ФТД. Факультативы учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Продукты питания из дикорастущего растительного сырья» направлен на формирование и развитие компетенции ПК-1, ПК-2.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины «Продукты питания из дикорастущего растительного сырья» составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

5 Содержание дисциплины

Классификация дикорастущих плодов, ягод и травянистых растений. Факторы, формирующие качество дикорастущих плодов, ягод и травянистых растений. Идентификация и экспертиза качества дикорастущих плодов, ягод и травянистых растений. Классификация способов консервирования и продуктов переработки дикорастущих плодов, ягод и травянистых растений. Основы технологии переработки дикорастущих плодов, ягод и травянистых растений. Экспертиза качества продуктов переработки дикорастущих плодов, ягод и травянистых растений. Продукты нового поколения на основе дикорастущих плодов, ягод и травянистых растений.

Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.02 Современные технологии производства растительных масел

1 Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач, связанных с изучением основных технологических процессов производства растительных масел, предъявляемых требований к сырью и готовой продукции, классификацией, устройством, особенностями эксплуатации технологического оборудования.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение требований к сырью и готовой продукции предприятий по производству растительных масел;
- изучение технологических процессов производства растительных масел;
- изучение теории работы технологического оборудования и освоение методов расчёта основных его параметров (производительность и др.);
- изучение принципиальных схем основных типов технологического оборудования;
- определение технологических задач, которые выполняет оборудование;
- изучение регулировок и настроек основных параметров работы перерабатывающих машин.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина ФТД.02 «Современные технологии производства растительных масел» относится к Блоку ФТД. Факультативы учебного плана по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Современные технологии производства растительных масел» направлен на формирование и развитие компетенций ПК-1, ПК-2.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины «Современные технологии производства растительных масел» составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

5 Содержание дисциплины

Современные подходы в подготовке масличного сырья. Особенности приготовления мезги. Особенности извлечения масла методом прессования. Особенности экстракция масла из масличного материала. Переработка мисцеллы и ее рафинация. Первичная очистка и рафинация растительных масел на прессовых и экстракционных заводах.