

Аннотации к рабочим программам

19.03.03 Продукты питания животного происхождения
направление подготовки (специальность)

Технология молока и молочных продуктов
направленность (профиль)

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Технология масла животного
наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Технология масла животного» является приобретение, закрепление и углубление студентами знаний, необходимых для производственно-технологической, проектной и исследовательской деятельности в области маслоделия.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами освоения дисциплины «Технология масла животного» являются:

- изучение отдельных технологических приемов в маслоделии и их влияние на качество готового продукта;
- изучение методов оценки качества заготавливаемого молока при производстве масла;
- изучение технологии и основных технологических показателей при выработке различных видов масла;
- формирование практических навыков по освоению методов оценки качества выработанного масла;
- формирование представлений о пороках качества масла, причинах их возникновения и мерах по их устранению.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология масла животного» в учебном плане находится в вариативной части Блока 1 «Общие дисциплины» и осваивается в 4,5 семестре.

Для изучения дисциплины «Технология масла животного» студенты должны овладеть знаниями, полученными в результате освоения таких дисциплин как: «Биохимия», «Общая технология отрасли».

Дисциплина «Технология масла животного» является предшествующей для изучения таких дисциплин, как «Учёт и отчётность на предприятии молочной промышленности», «Технохимический и микробиологический контроль в молочной промышленности», «Проектирование предприятий молочной отрасли».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции: ОПК-2 (1 этап), ОПК-3 (2 этап), ПК-5 (3 этап), ПК-7 (2 этап), ПК-11 (1 этап).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- 1) классификацию ассортимента масла животного (ОПК-2);
- 2) требования, предъявляемые к качеству сырья и продукции (ПК-5)
- 3) сущность и обоснование технологических процессов производства масла различных видов; принципы построения технологических схем их производства (ПК-11);

уметь:

- 1) производить материальные расчеты и выбирать оптимальные условия проведения технологических процессов (ПК-7);
- 2) пользоваться современными методами контроля технологических операций, качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции (ПК-5);

владеть:

- 1) методами научных исследований в области перспективных технологий производства масла животного (ПК-11);
- 2) современными методами и средствами определения параметров качества продукции (ОПК-3);
- 3) методами обеспечения качества продуктов питания с учетом норм и стандартов (ПК-5).

4. Содержание дисциплины

Сырье для производства сливочного масла. Производство масла методом сбивания сливок. Производство сливочного масла методом преобразования высокожирных сливок. Особенности технологии разновидностей сливочного масла. Оценка качества масла

5. Общая трудоемкость дисциплины – 6 ЗЕ (216 часов).

6. Формы контроля – зачет, экзамен.

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Санитария и гистология в молочной промышленности» является формирование у студента представления о санитарно-гигиенических нормах и правилах, существующих на пищевых предприятиях.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами освоения дисциплины «Санитария и гистология в молочной промышленности» являются:

- получение знаний о современной нормативной базе санитарных норм и правил существующих на пищевых предприятиях;
- приобретение основ знаний по вопросам санитарно-гигиенического контроля производства;
- формирование представлений о методах дезинфекции, санитарно-бактериологического контроля на предприятиях отрасли;
- формирование практических навыков по освоению методов санитарно-гигиенического контроля на предприятиях отрасли.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Санитария и гистология в молочной промышленности» в учебном плане находится в вариативной части Блока 1 «Общие дисциплины» и осваивается в 8 семестре.

Для изучения дисциплины «Санитария и гистология в молочной промышленности» студенты должны овладеть знаниями, полученными в результате освоения таких дисциплин как: «Биохимия», «Микробиология молока и молочных продуктов», «Биологическая безопасность продуктов питания животного происхождения».

Дисциплина «Санитария и гистология в молочной промышленности» является смежной с такими дисциплинами как «Технохимический и микробиологический контроль в молочной промышленности», «Проектирование предприятий молочной промышленности».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции: ОПК-2 (1 этап), ОПК-3 (3 этап).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- 1) основные санитарно-гигиенические требования к производству, хранению и транспортировке сырья и продуктов питания (ОПК-2);
- 2) классификацию дезинфицирующих и моющих средств, применяемых на пищевых предприятиях (ОПК-3)
- 3) методы и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации (ОПК-2);
- 4) основные правила гигиены труда и личной гигиены работников пищевых предприятий (ОПК-2);

уметь:

- 1) ориентироваться в научной и методической литературе по тематике курса (ОПК-2);
- 2) оценивать санитарно-гигиеническое состояние предприятия пищевой промышленности (ОПК-3);

владеть:

- 1) методами санитарно-гигиенического контроля на предприятиях отрасли (ОПК-2)

4. Содержание дисциплины

Правовые и организационные основы пищевой гигиены. Санитарно-гигиеническая характеристика окружающей среды. Пищевые заболевания. Санитарно-гигиенические требования к предприятиям пищевой промышленности. Санитарно-гигиеническая экспертиза пищевых продуктов. Личная гигиена работников пищевых предприятий.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕ (108 часов).

6. Формы контроля – зачет.

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Введение в направление профессиональной деятельности» является подготовка студентов к более качественному изучению профессиональных дисциплин учебного плана, формирование мировоззрения будущих специалистов, привитие интереса к будущей профессии, овладение научными методами получения и пополнения знаний, адаптация студентов к условиям обучения в ВУЗе.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами освоения дисциплины «Введение в направление профессиональной деятельности» являются:

- адаптация студентов в высшей школе; изучение особенностей учебного процесса в высшей школе;
- конкретизация содержания своей будущей профессии и ознакомление со спецификой предприятий пищевых производств, а также стоящих перед ними задачами;
- ознакомление с классификацией и направлениями развития молочной промышленности в рамках современной экономической ситуации;
- ознакомление с машинно-аппаратурными схемами производства молочных продуктов;
- формирование практических навыков работы с библиотечными каталогами и картотеками, библиотечными фондами, методикой поиска необходимого материала в научно-технической и патентной литературе.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Введение в направление профессиональной деятельности» в учебном плане находится в вариативной части Блока 1 «Общие дисциплины» и осваивается в 1 семестре.

Для изучения дисциплины «Введение в направление профессиональной деятельности» студенты должны обладать знаниями, полученными при изучении учебных предметов основной образовательной программы среднего (полного) общего образования: «Биология», «Химия».

Дисциплина «Введение в направление профессиональной деятельности» является предшествующей для изучения таких дисциплин, как «Общая технология отрасли», «Технология цельномолочной продукции и мороженого».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции: ОК-9 (1 этап), ОПК-2 (1 этап), ПК-3 (2 этап).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- 1) структуру и особенности системы обучения в ОГУ им. И.С. Тургенева (ОК-9);
- 2) роль молочной промышленности в решении задач, стоящих перед обществом и страной (ПК-3)
- 3) современные достижения науки в области производства продуктов животного происхождения (ПК-3);
- 4) классификацию молочных продуктов (ПК-3)
- 5) принципиальные машинно-аппаратурные схемы производства отдельных молочных продуктов (ОПК-2)

уметь:

- 1) пользоваться библиотекой, библиотечными каталогами, находить необходимую литературу, оформлять списки использованной литературы (ПК-3);
- 2) составлять машинно-аппаратурные схемы поточных линий производства отдельных продуктов (ОПК-2);

владеть:

- 1) представлениями в целом о молочной промышленности и ее отдельных отраслях (ОПК-2);
- 2) способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-3);
- 3) навыками поиска и обработки необходимой для учебной работы информации (ПК-3).

4. Содержание дисциплины

Формирование теоретико-практических профессиональных навыков будущего специалиста. Пищевая, биологическая ценность и особенности технологии производства цельномолочной продукции, мороженого, масла сливочного, сыра натурального и плавленого, молочных консервов сгущенных и сухих

5. Общая трудоемкость дисциплины – 2 ЗЕ (72 часа).

6. Формы контроля – зачет.

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Молочные продукты лечебно-профилактического назначения» является приобретение студентами знаний, необходимых для производственно-технологической, проектной и исследовательской деятельности в области технологии молока и молочных продуктов.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами освоения дисциплины «Молочные продукты лечебно-профилактического назначения» являются:

- изучение теоретических основ технологических процессов;
- изучение способов производства молочных продуктов специального назначения, основанных на современной материально-технической базе и научно-обоснованных режимах с учетом физиолого-метаболической адекватностью, функциональностью и экологичностью производства;
- формирование представлений о тенденциях и направлениях дальнейшего совершенствования производства молочных продуктов профилактической направленности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Молочные продукты лечебно-профилактического назначения» в учебном плане находится в вариативной части Блока 1 «Общие дисциплины» и осваивается в 7 семестре.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами ранее при изучении таких дисциплин как «Биохимия», «Общая технология отрасли», "Микробиология молока и молочных продуктов".

Дисциплина "Молочные продукты лечебно-профилактического назначения" является предшествующей для освоения дисциплин "Переработка вторичного молочного сырья", "Проектирование предприятий молочной промышленности", а так же выполнения курсового проекта и научно-исследовательской работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции: ОПК-2 (3 этап), ОПК-3 (3 этап), ПК-7 (2 этап).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- 1) социально-экономические аспекты питания, здоровья населения, основные и альтернативные теории питания, медико-биологические требования, предъявляемые к питанию различных групп потребителей (ОПК-2);
- 2) основные принципы формирования функциональных свойств молочного сырья для получения систем с заданными физико-химическими и биологическими показателями; (ОПК-2);
- 3) характеристику диетических лечебных свойств молочных продуктов, технологию лечебного питания на молочной основе (ПК-7);

уметь:

- 1) производить материальные расчеты и выбирать оптимальные условия проведения технологических процессов (ПК-7);
- 2) пользоваться современными методами контроля технологических операций, качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции (ОПК-3);
- 3) определять основные характеристики состава и свойств продуктов лечебно-профилактического питания и функционального назначения (ОПК-3);

владеть:

- 1) представлениями об основных принципах регулирования функционально-технологических параметров на основе коммутативности и дистрибутивности молочного и нетрадиционного сырья (ОПК-2).

4. Содержание дисциплины

Питание в профилактике и лечении болезней. Медико-биологическое обоснование состава лечебно-профилактических продуктов питания. Продукты лечебно-профилактического назначения, обогащенные биологически активными добавками. Лечебно-профилактические молочные продукты для детей.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕ (108 часов).

6. Формы контроля – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы повышения пищевой ценности и лечебно-профилактической направленности

наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Основы повышения пищевой ценности и лечебно-профилактической направленности» является освоение теоретических основ диетического питания, изучение принципов построения лечебных диет, ознакомление с методами и средствами анализа пищевой ценности продуктов питания.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами освоения дисциплины «Основы повышения пищевой ценности и лечебно-профилактической направленности» являются:

- изучение технологии продуктов животного происхождения диетической и функциональной направленности;
- формирование навыков использования полученных знаний на практике с целью создания нового ассортимента продуктов повышенной пищевой ценности;
- формирование практических навыков по физиологии питания.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология масла животного» в учебном плане находится в вариативной части Блока 1 «Общие дисциплины» и осваивается в 8 семестре.

Для изучения дисциплины «Основы повышения пищевой ценности и лечебно-профилактической направленности» студенты должны овладеть знаниями, полученными в результате освоения таких дисциплин как: «Аналитическая химия», «Органическая химия», «Физиология питания», «Молочные продукты лечебно-профилактического назначения».

Дисциплина «Основы повышения пищевой ценности и лечебно-профилактической направленности» является смежной для дисциплины «Проектирование предприятий молочной отрасли». Знания, полученные при изучении данной дисциплины, применимы при выполнении выпускных квалификационных работ.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции: ОПК-2 (3 этап), ОПК-3 (3 этап), ПК-7 (2 этап).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- 1) роль основных пищевых веществ в питании человека, нормы физиологических потребностей человека в основных пищевых веществах (ОПК-2);
- 2) характеристики специализированных продуктов диетического питания (ПК-7)
- 3) нормативные документы на функциональные пищевые продукты (ОПК-3);

уметь:

- 1) использовать знания основ лечебного и профилактического питания при разработке новых видов молочных продуктов лечебно-профилактической направленности (ПК-7);
- 2) рассчитывать пищевую, в том числе биологическую, ценность продуктов питания (ПК-7);

владеть:

- 1) методами расчета удовлетворения суточной потребности в основных пищевых веществах (ОПК-3);

4. Содержание дисциплины

Классификации пищевых продуктов. Проблемы питания современного человека. Принципы диетического питания. Научные основы повышения пищевой ценности продуктов питания животного происхождения.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 2 ЗЕ (72 часа).

6. Формы контроля – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Технохимический и микробиологический контроль в молочной промышленности

наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Технохимический и микробиологический контроль в молочной промышленности» является освоение теоретических знаний в области производственного контроля сырья, поступающего на предприятия молочной промышленности; контроля режимов производства по ходу технологического процесса; контроля качества готовой продукции, ее упаковки, маркировки.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами освоения дисциплины «Технохимический и микробиологический контроль в молочной промышленности» являются:

- получение знаний о правилах приемки сырья, компонентов, материалов необходимых для производства молока и молочных продуктов,
- формирование представлений о качественных характеристиках, сроках и условиях хранения молочных продуктов, порядке оформления документации на готовую продукцию;
- формирование практических навыков по проведению технического и микробиологического контроля на предприятиях в объеме, необходимом для решения производственных и исследовательских задач.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технохимический и микробиологический контроль в молочной промышленности» в учебном плане находится в вариативной части Блока 1 «Общие дисциплины» и осваивается в 8 семестре.

Для изучения дисциплины «Технохимический и микробиологический контроль в молочной промышленности» студенты должны овладеть знаниями, полученными в результате освоения таких дисциплин как: «Современные методы исследования», «Биологическая безопасность продуктов питания животного происхождения».

Дисциплина «Технохимический и микробиологический контроль в молочной промышленности» является смежной с дисциплинами «Санитария и гистология в молочной промышленности», «Проектирование предприятий молочной промышленности».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции: ОПК-3 (3 этап), ПК-7 (3 этап).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- 1) методики по оценке свойств сырья (ПК-7);
- 2) параметры, по которым проводится производственный контроль (ОПК-3)
- 3) схемы организации производственного контроля молока и молочных продуктов (ОПК-3);

уметь:

- 1) организовать и эффективно осуществлять входной контроль качества сырья, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и качества готовой продукции (ОПК-3);
- 2) проводить стандартные и сертификационные испытания сырья и готовой продукции; анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать пути их устранения (ПК-7);
- 3) осуществлять технический контроль и управлять качеством производимой производства продукции; разрабатывать нормативные документы, техническую документацию (ОПК-3);
- 4) разрабатывать нормы расхода на сырье и на вспомогательные материалы и анализировать их (ПК-7).

владеть:

- 1) основами методов исследования в объеме, необходимом для решения производственных и исследовательских задач (ОПК-3);
- 2) методами контроля режимов и качества мойки, дезинфекции посуды, аппаратов и оборудования (ОПК-3)

4. Содержание дисциплины

Организация производственного контроля на предприятиях молочной промышленности. Контроль поступающего сырья, припасов, материалов и тары. Контроль цельномолочной продукции и мороженого. Контроль производства сыров и масла коровьего. Контроль детских продуктов, молочных консервов и продуктов из вторичного сырья.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕ (108 часов).

6. Формы контроля – экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Физиология питания

наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Физиология питания» является формирование у студентов фундаментальных знаний важнейших характеристик пищевых продуктов, функционально-технологических свойств составляющих их компонентов в области физиологии человека и рационального, оптимального и специального питания.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами освоения дисциплины «Физиология питания» являются:

- приобретение студентами современных знаний в области анатомо-физиологических и биохимических основ пищеварения человека, регуляторных механизмов поддержания его гомеостаза
- формирование представлений о питании человека, на базе которых строится и развивается технология производства продуктов питания животного происхождения.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физиология питания» в учебном плане находится в вариативной части Блока 1 «Общие дисциплины» и осваивается в 4 семестре.

Для изучения дисциплины «Физиология питания» студенты должны овладеть знаниями, полученными в результате освоения таких дисциплин как: «Биохимия», «Общая технология отрасли».

Дисциплина «Физиология питания» является предшествующей для изучения таких дисциплин, как «Физика и химия молока» и смежной с дисциплинами «Пищевая химия», «Технология масла животного».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции: ОПК-2 (1 этап).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- 1) анатомо-физиологические и биохимические основы пищеварения и регуляции гомеостаза человека (ОПК-2);
- 2) основные пищевые вещества и их энергетические, пластические и регуляторные функции (ОПК-2)
- 3) пищевые добавки, пробиотики, принципы функционального питания для различных групп населения (ОПК-2);

уметь:

- 1) определять среднесуточную потребность различных групп людей в энергии и основных (эссенциальных) пищевых веществах (ОПК-2);
- 2) составлять суточное меню рациона, сбалансированное по энергии и основным пищевым веществам, для различных категорий питающихся (ОПК-2);
- 3) давать развернутое, обоснованное заключение о соответствии (несоответствии) новых обогащенных пищевых продуктов для рационов функционального питания (ОПК-2);

владеть:

- 1) методами составления и оптимизации меню и рационов питания для отдельных потребителей и групп населения (ОПК-2).

4. Содержание дисциплины

Питание как составная часть процесса формирования здорового образа жизни. Теоретические основы физиологии питания. Общие вопросы регуляции процессов пищеварения.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 4 ЗЕ (144 часа).

6. Формы контроля – экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Биологическая безопасность продуктов питания животного происхождения

наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Биологическая безопасность продуктов питания животного происхождения» является формирование у студентов целостного представления об обеспечении безопасности пищевых продуктов, системе контроля за содержанием в пищевых продуктах и продовольственном сырье основных химических загрязнителей.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами освоения дисциплины «Технология масла животного» являются:

- ознакомление с оценкой санитарного состояния пищевых продуктов и контактирующих с ними объектов;
- обучение методам идентификации микроорганизмов, являющихся воз-будителями пищевых отравлений, интоксикаций, токсикоинфекций;
- формирование практических навыков по освоению методов идентификации зооантропонозов, передающихся через продукты.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биологическая безопасность продуктов питания животного происхождения» в учебном плане находится в вариативной части Блока 1 «Общие дисциплины» и осваивается в 7 семестре.

Для изучения дисциплины «Биологическая безопасность продуктов питания животного происхождения» студенты должны овладеть знаниями, полученными в результате освоения таких дисциплин как: «Аналитическая химия», «Органическая химия», «Микробиология».

Дисциплина «Биологическая безопасность продуктов питания животного происхождения» является предшествующей для изучения таких дисциплин, как «Основы повышения пищевой ценности и лечебно-профилактической направленности продуктов питания», «Технохимический и микробиологический контроль в молочной промышленности», «Проектирование предприятий молочной отрасли».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции: ОПК-2 (1 этап), ОПК-3 (1 этап).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- 1) средства и методы повышения безопасности продуктов животного происхождения (ОПК-2);
- 2) возбудителей пищевых отравлений и зооантропонозов, передающихся через продукты животного происхождения (ОПК-3);
- 3) особенность санитарного контроля на перерабатывающих предприятиях (ОПК-3);

уметь:

- 1) анализировать полученные данные по наличию вредных веществ для организма человека (ОПК-2);
- 2) составлять описание проводимых исследований, готовить данные для составления образцов, отчетов и научных публикаций (ОПК-2);

владеть:

- 1) терминологией, определениями и положениями изучаемых дисциплин (ОПК-2);
- 2) методами определения вредных и токсических веществ (ОПК-3);

4. Содержание дисциплины

Основы безопасности продуктов питания животного происхождения. Заболевания, передающиеся через пищевые продукты. Загрязнения продуктов питания животного происхождения контаминантами.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 2 ЗЕ (72 часа).

6. Формы контроля – зачет.

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Переработка вторичного молочного сырья» является изучение состава, свойств и ценности вторичного молочного сырья и его компонентов с целью использования его для выработки молочной продукции для пищевых целей.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами освоения дисциплины «Переработка вторичного молочного сырья» являются:

- изучение состава и свойств обезжиренного молока, пахты и сыворотки их технологические свойства;
- изучение классификации и критериев безопасности продуктов на основе микробного синтеза, перспективу переработки молочной сыворотки на основе биотехнологии;
- формирование представлений о биотехнологических приемах выработки отдельных групп продуктов;
- формирование практических навыков по оценке качества вырабатываемых продуктов, разработать меры по устранению установленных пороков.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Переработка вторичного молочного сырья» в учебном плане находится в вариативной части Блока 1 «Общие дисциплины» и осваивается в 8 семестре.

Для изучения дисциплины «Переработка вторичного молочного сырья» студенты должны овладеть знаниями, полученными в результате освоения таких дисциплин как: «Микробиология молока и молочных продуктов», «Общая технология отрасли».

Дисциплина «Переработка вторичного молочного сырья» является смежной для изучения таких дисциплин, как «Учёт и отчётность на предприятии молочной промышленности», «Проектирование предприятий молочной отрасли».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции: ОПК-2 (3 этап), ОПК-3 (2 этап), ПК-7 (2 этап).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- 1) технологию продуктов из обезжиренного молока, пахты и сыворотки (ОПК-2);
- 2) теоретические основы процессов получения продуктов из обезжиренного молока, пахты и сыворотки (ОПК-3)
- 3) биотехнологические приемы выработки отдельных групп продуктов, основы микробного синтеза, улучшения качества получаемых видов, снижения загрязнения окружающей среды (ОПК-2);

уметь:

- 1) проводить анализ новых безотходных технологий (ПК-7);
- 2) оценивать пищевую, биологическую и энергетическую ценность молочных продуктов на основе из вторичного молочного сырья (ОПК-3);
- 3) оценить качество вырабатываемых продуктов, разработать меры по устранению установленных пороков (ПК-7);

владеть:

- 1) методами инструментальных измерений (ОПК-2);
- 2) технологическими приемами, позволяющими улучшить качество готовых продуктов (ОПК-3);

4. Содержание дисциплины

Технология продуктов из обезжиренного молока. Технология сухих молочных продуктов и заменителей молока. Технология продуктов из пахты и молочной сыворотки. Технология диетических и функциональных продуктов из вторичного молочного сырья

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕ (108 часов).

6. Формы контроля – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Химия и физика молока

наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Химия и физика молока» является приобретение студентами знаний, необходимых для производственно-технологической и исследовательской деятельности в области производства продуктов питания животного происхождения.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами освоения дисциплины «Химия и физика молока» являются:

- изучение характеристики компонентов молока; влияния различных факторов на состав и свойства молока;
- изучение характеристики молока как полидисперсной системы, закономерностей ее стабильности и условий дестабилизации отдельных фаз в процессах хранения, обработки и переработки молока;
- формирование о способах корректировки состава и свойств молока, необходимых в производственных условиях;
- изучение теоретических основ физико-химических и биохимических изменений различных фаз молока при его хранении и переработке;
- формирование практических навыков по освоению методов исследований состава и свойств молока; современные достижения и информацию в области химии и физики молока.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Химия и физика молока» в учебном плане находится в вариативной части Блока 1 «Общие дисциплины» и осваивается в 2 семестре.

Для изучения дисциплины «Химия и физика молока» студенты должны овладеть знаниями, полученными в результате освоения таких дисциплин как: «Органическая химия», «Физическая и коллоидная химия», «Биохимия», «Аналитическая химия»

Дисциплина «Химия и физика молока» является предшествующей для изучения таких дисциплин, как «Технология молочных консервов (сухих и сгущенных)», «Биологическая безопасность продуктов питания животного происхождения».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции: ПК-1 (2 этап), ПК-5 (2 этап), ПК-26 (1 этап).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- 1) состав молока, изменения составных частей молока в процессе его переработки, основы химии и физики молока, в объеме необходимом для решения производственных и исследовательских задач (ПК-5);
- 2) основы химии и физики молока в объеме, необходимом для решения производственных и научно-исследовательских задач (ПК-5)
- 3) принципы обработки и переработки молока и молочной продукции (ПК-1);
- 4) методику определения основных показателей молока и молочных продуктов (ПК-26)

уметь:

- 1) выполнять методики анализов, определяющих качество молока, самостоятельно провести оценку качества молока и молочных продуктов, работать с приборами и технологическим оборудованием, находящимся в лаборатории (ПК-26);
- 2) анализировать состояние и динамику показателей качества молочного сырья и молочных продуктов в процессе технологической переработки (ПК-5);
- 3) пользоваться приборами для определения показателей молока и молочной продукции (ПК-1)

владеть:

- 1) современными методами исследования молочного сырья и молочных продуктов с целью организации и эффективного осуществления входного контроля качества сырья (ПК-5);
- 2) методами анализа и уметь самостоятельно провести оценку качества молока и молочных продуктов (ПК-26);

4. Содержание дисциплины

Основной химический состав молока. Биологически активные соединения молока. Посторонние вещества молока. Свойства молока. Молоко как полидисперсная система. Биохимические и физико-химические изменения молока при его хранении и обработке.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕ (108 часов).

6. Формы контроля – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Общая технология отрасли

наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Общая технология отрасли» является изучение основных процессов по общей технологии молочной отрасли, для производственной и исследовательской деятельности в области пищевых продуктов.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами освоения дисциплины «Общая технология отрасли» являются:

- формирование первичных профессиональных умений и навыков;
- подготовка бакалавров к осознанному и углубленному изучению дисциплин профессионального цикла;
- формирование практических профессиональных умений и навыков;

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Общая технология отрасли» в учебном плане находится в вариативной части Блока 1 «Общие дисциплины» и осваивается во 2, 3, 4 семестре.

Для изучения дисциплины «Общая технология отрасли» студенты должны овладеть знаниями, полученными в результате освоения таких дисциплин как: «Биохимия», «Органическая химия», «Аналитическая химия».

Дисциплина «Общая технология отрасли» является предшествующей для изучения таких дисциплин, как «Технология масла животного», «Технология цельномолочной продукции и мороженого», «Технология сыра (натурального и плавленого).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции: ОПК-1 (1,2 этап), ОПК-2 (1 этап), ОПК-4 (1 этап), ПК-1 (1 этап).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- 1) основные понятия, термины и определения, объекты, субъекты, средства, методы (ОПК-2);
- 2) особенности в формировании технологических схем на стадии общей обработки сырья (ОПК-2)
- 3) общие процессы, лежащие в основе технологии молочных продуктов, сущность и обоснование режимов этих процессов (ОПК-2);

уметь:

- 1) производить материальные расчеты, определять основные характеристики состава и свойств молочного сырья (ПК-1);
- 2) проводить оценку эффективности технологических операций, формировать пооперационную технологическую схему (ОПК-4);
- 3) работать с нормативными документами (ПК-1);

владеть:

- 1) сенсорными методами анализа (ОПК-2);
- 2) навыками технологических расчетов (ПК-1);
- 3) основными методиками проведения анализа (ОПК-2).

4. Содержание дисциплины

Сырье для молочной промышленности. Механическая обработка молока. Тепловая, вакуумная, мембранная обработка молока. Материальный баланс. Бактериальные закваски. Основной химический состав молока. Биологически активные соединения молока. Посторонние вещества в молоке. Свойства молока. Санитарная обработка молока. Экология молока.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 11 ЗЕ (396 часов).

6. Формы контроля – экзамен, зачет, экзамен.

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Технология цельномолочной продукции и мороженого» является углубленное изучение студентами теоретических основ технологии различных видов питьевого молока, кисломолочных продуктов и напитков, творога и сметаны, мороженого, а также особенностей технологии новых видов цельномолочных продуктов.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами освоения дисциплины «Технология цельномолочной продукции и мороженого» являются:

- изучение свойств сухих молочных продуктов для получения качественного восстановленного молока;
- изучение теоретических основ зависимости термоустойчивости молока от различных факторов и умение обрабатывать молоко для повышения термоустойчивости при получении стерилизованного молока;
- формирование представлений о составе и свойстве заквасок и бактериальных препаратов;
- формирование практических навыков по технологии производства цельномолочных продуктов и напитков.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология цельномолочной продукции и мороженого» в учебном плане находится в вариативной части Блока 1 «Общие дисциплины» и осваивается в 3 и 4 семестре.

Для изучения дисциплины «Технология цельномолочной продукции и мороженого» студенты должны овладеть знаниями, полученными в результате освоения таких дисциплин как: «Органическая химия», «Аналитическая химия», «Общая технология отрасли».

Дисциплина «Технология цельномолочной продукции и мороженого» является предшествующей для изучения таких дисциплин, как «Технология сыра (натурального и плавленого)», «Технология молочных консервов (сухих и сгущенных)».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции: ОПК-2 (1 этап), ОПК-3 (1 этап), ПК-5 (2 этап), ПК-7 (1 этап), ПК-11 (1 этап).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- 1) состав и свойства сырья и молочных продуктов, современные методы их исследования (ПК-5);
- 2) физико-химические и биохимические процессы, происходящие при переработке молока и производстве молочных продуктов (ОПК-2)
- 3) современные аспекты создания малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий (ПК-11);
- 4) технологию всех цельномолочных продуктов и мороженого (ПК-11);

уметь:

- 1) определять основные характеристики состава и свойств молочного сырья (ПК-5);
- 2) пользоваться современным оборудованием при практическом изучении общих процессов технологии молочных продуктов (ПК-5);

владеть:

- 1) владеть современными методами исследований цельномолочной продукции и мороженого (ОПК-3);

4. Содержание дисциплины

Технология молока питьевого. Технология кисломолочных продуктов. Диетические кисломолочные напитки. Технология творога. Технология сметаны. Технология мороженого.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 8 ЗЕ (288 часа).

6. Формы контроля – экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Технология сыра (натурального и плавленного)

наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Технология сыра (натурального и плавленного)» является приобретение, закрепление и углубление студентами знаний в области технологии различных видов сыров.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами освоения дисциплины «Технология сыра (натурального и плавленного)» являются:

- углубленное изучение студентами теоретических основ созревания сыров, повышения их качества;
- детальное изучение биотехнологических особенностей производства, отдельных классификационных групп;
- изучение технологии плавленых сыров;
- формирование представлений о способах фасования и условий хранения всех видов сыров;
- формирование практических навыков по освоению методов оценки качества сыров.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология сыра (натурального и плавленного)» в учебном плане находится в вариативной части Блока 1 «Общие дисциплины» и осваивается 5 семестре.

Для изучения дисциплины «Технология сыра (натурального и плавленного)» студенты должны овладеть знаниями, полученными в результате освоения таких дисциплин как: «Биохимия», «Общая технология отрасли».

Дисциплина «Технология сыра (натурального и плавленного)» является предшествующей для изучения таких дисциплин, как «Учёт и отчётность на предприятии молочной промышленности», «Переработка вторичного молочного сырья», «Технохимический и микробиологический контроль в молочной промышленности», «Проектирование предприятий молочной отрасли».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции: ОПК-2 (1 этап), ОПК-3 (1 этап), ПК-5 (2 этап), ПК-7 (1 этап), ПК-11 (1 этап).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- 1) требования, предъявляемые к молоку-сырью для производства сыров (ПК-5);
- 2) факторы, влияющие на активность ферментов и свертываемость молока (ПК-5)
- 3) диффузионно-осмотические процессы при посолке сыра, факторы, влияющие на скорость посолки (ПК-11);
- 4) нормативную, проектно-технологическую документацию, санитарные, ветеринарные и строительные нормы и правила; международные стандарты, касающиеся сычужных и плавленых сыров (ПК-11);

уметь:

- 1) определять качество исходного сырья для производства сыров (ОПК-3);
- 2) определять органолептические и физико-химические показатели сыров (ПК-5);
- 3) вырабатывать сычужные и плавленые сыры (ПК-11)

владеть:

- 1) навыками самостоятельного изучения специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники (ПК-11);
- 2) навыками анализа причин брака и выпуска продукции низкого качества, разработки мероприятий по их предупреждению (ОПК-3);

4. Содержание дисциплины

Молоко, как сырье для производства сыра. Общие технологические операции производства сыров. Частные технологии сыров. Технология плавленых сыров.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 5 ЗЕ (180 часов).

6. Формы контроля – экзамен.

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Технология молочных консервов (сухих и сгущенных)» является изучение ассортимента и технологии молочных консервов сгущенных и сухих.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами освоения дисциплины «Технология молочных консервов (сухих и сгущенных)» являются:

- изучение ассортимента выпускаемой продукции;
- изучение технологии молочных консервов сгущенных и сухих;
- формирование практических навыков составления технологических схем производства;
- обоснование режимов тепловой и механической обработки;
- изучение требований, предъявляемых к сырью и качеству готовой продукции.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология молочных консервов (сухих и сгущенных)» в учебном плане находится в вариативной части Блока 1 «Общие дисциплины» и осваивается в 6 семестре.

Для изучения дисциплины «Технология молочных консервов (сухих и сгущенных)» студенты должны овладеть знаниями, полученными в результате освоения таких дисциплин как: «Биохимия», «Общая технология отрасли», «Химия и физика молока».

Дисциплина «Технология молочных консервов (сухих и сгущенных)» является предшествующей для изучения таких дисциплин, как «Учёт и отчётность на предприятии молочной промышленности», «Технохимический и микробиологический контроль в молочной промышленности», «Проектирование предприятий молочной отрасли».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции: ОПК-2 (1 этап), ОПК-3 (2 этап), ПК-5 (1 этап), ПК-7 (2 этап), ПК-11 (1 этап).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- 1) классификацию и научные основы производства молочных консервов (ОПК-2);
- 2) суть требований к качеству сырья, физическую и биохимическую сущность процессов, происходящих при выработке молочных консервов (ПК-5)
- 3) особенности технологии молочных консервов (ПК-11);
- 4) нормативную документацию и ее требования к качеству готовых продуктов (ОПК-3)

уметь:

- 1) анализировать современные тенденции развития отрасли, базы данных новых технологий (ПК-7);
- 2) выполнять продуктовые расчеты основных видов молочных консервов (ПК-11);
- 3) проводить анализ различных способов и технологических схем (ПК-7);
- 4) проводить анализ причин возникновения пороков продуктов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению (ПК-11);

владеть:

- 1) методами теоретических и экспериментальных исследований в области технологии молочных консервов (ПК-11);
- 2) современными методами и средствами определения параметров качества продукции (ОПК-3);
- 3) навыками разработки альтернативных вариантов технологических решений при организации производства продукции по принципу безотходных технологий (ПК-11).

4. Содержание дисциплины

Общие вопросы консервирования молока. Технология сгущенных молочных консервов с сахаром. Технология сгущенных стерилизованных и сухих молочных консервов. Оценка качества молочных консервов.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 5 ЗЕ (180 часов).

6. Формы контроля – экзамен.

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Технология продуктов детского питания» является изучение ассортимента и технологии продуктов детского питания для производственной и исследовательской деятельности в области пищевых продуктов.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами освоения дисциплины «Технология продуктов детского питания» являются:

- изучение принципов адаптации заменителей молока;
- изучение классификации продуктов детского питания по способам производства;
- изучение технологий сухих, жидких стерилизованных, пастообразных продуктов для детского питания;
- обоснование режимов тепловой и механической обработки сырья;
- формирование представлений о методах приготовления и использования бактериальных заквасок в условиях производства;
- формирование практических навыков по освоению методов оценки качества готовой продукции.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология продуктов детского питания» в учебном плане находится в вариативной части Блока 1 «Дисциплины по выбору» и осваивается в 7 семестре.

Для изучения дисциплины «Технология продуктов детского питания» студенты должны овладеть знаниями, полученными в результате освоения таких дисциплин как: «Химия и физика молока», «Общая технология отрасли», «Технологическое оборудование».

Дисциплина «Технология продуктов детского питания» является предшествующей для изучения таких дисциплин, как «Учёт и отчётность на предприятии молочной промышленности», «Технохимический и микробиологический контроль в молочной промышленности», «Проектирование предприятий молочной отрасли».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции: ОПК-2 (2 этап), ОПК-3 (3 этап), ПК-5 (3 этап), ПК-7 (2 этап).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- 1) классификацию ассортимента продуктов детского питания (ОПК-2);
- 2) требования, предъявляемые к качеству сырья и продукции (ПК-5)
- 3) сущность и обоснование технологических процессов производства продуктов детского питания различных видов; принципы построения технологических схем их производства (ПК-7);

уметь:

- 1) производить материальные расчеты и выбирать оптимальные условия проведения технологических процессов (ПК-7);
- 2) пользоваться современными методами контроля технологических операций, качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции (ПК-5);

владеть:

- 1) методами научных исследований в области перспективных технологий производства продуктов детского питания (ОПК-2);
- 2) современными методами и средствами определения параметров качества продукции (ОПК-3);
- 3) методами обеспечения качества продуктов детского питания с учетом норм и стандартов (ПК-5).

4. Содержание дисциплины

Медико-биологические аспекты детского питания, классификация продуктов, характеристика сырья. Технологии молочных продуктов детского и диетического питания.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 4 ЗЕ (144 часа).

6. Формы контроля – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Учет и отчетность на предприятии молочной промышленности

наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Учет и отчетность на предприятии молочной промышленности» является изучение существующей системы организации учета и контроля движения сырья и полуфабрикатов на предприятиях молочной промышленности.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами освоения дисциплины «Учет и отчетность на предприятии молочной промышленности» являются:

- изучение первичного учета сырья;
- нормирование расхода материальных ресурсов;
- формирование представлений о видах и формах учетно-отчетных документов и технологической нормативной документации;
- формирование практических навыков учета поступления и расхода сырья на выработку готовой продукции.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Учет и отчетность на предприятии молочной промышленности» в учебном плане находится в вариативной части Блока 1 «Дисциплины по выбору» и осваивается в 8 семестре.

Для изучения дисциплины «Учет и отчетность на предприятии молочной промышленности» студенты должны овладеть знаниями, полученными в результате освоения таких дисциплин как: «Микробиология молока и молочных продуктов», «Технология масла животного», «Технология цельномолочной продукции и мороженого», «Технология сыра (натурального и плавленого)».

Знания, полученные при освоении данной дисциплины, помогают при подготовке курсового проекта и выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции: ОПК-2 (2 этап), ОПК-3 (2 этап), ПК-6 (1 этап).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- 1) научные основы производства различных молочных продуктов (ПК-6);
- 2) правила пересчета норм на молочные продукты в показателях молока базисной жирности (ОПК-2);
- 3) нормы расхода материальных ресурсов (ОПК-2);

уметь:

- 1) составлять ежедневные рапорты о переработке сырья и выработке готовой продукции (ПК-6);
- 2) анализировать отклонения нормативных расходов от фактических (ОПК-2);
- 3) обосновать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продуктов животного происхождения (ОПК-3);

владеть:

- 1) методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил (ОПК-2);
- 2) методами анализа и систематизации информации (ПК-6);
- 3) навыками составления инструкций, заявок, отчетов (ПК-6).

4. Содержание дисциплины

Основные виды производственного учета. Учет цельномолочной продукции. Учет масла, вторичного сырья, молочных консервов и сыров.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 4 ЗЕ (144 часа).

6. Формы контроля – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Современные методы исследования пищевых продуктов

наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Современные методы исследования пищевых продуктов» является усвоение теоретических знаний, приобретение умений и навыков использования современных методов исследования пищевых продуктов и установления их соответствия гигиеническим требованиям и заявленному составу.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами освоения дисциплины «Современные методы исследования пищевых продуктов» являются:

- изучение основных принципов организации аналитического контроля пищевых продуктов;
- изучение методов пробоотбора и пробоподготовки при анализе пищевых продуктов;
- формирование представлений о методах современного инструментального анализа пищевых продуктов;
- формирование практических навыков работы на современных приборах, используемых для анализа пищевых продуктов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные методы исследования пищевых продуктов» в учебном плане находится в вариативной части Блока 1 «Дисциплины по выбору» и осваивается в 7 семестре.

Для изучения дисциплины «Современные методы исследования пищевых продуктов» студенты должны овладеть знаниями, полученными в результате освоения таких дисциплин как: «Аналитическая химия», «Органическая химия», «Физика и химия молока». Дисциплина является смежной с такими дисциплинами, как «Пищевая микробиология», «Биологическая безопасность продуктов питания животного происхождения».

Дисциплина «Современные методы исследования пищевых продуктов» является предшествующей для освоения дисциплин, «Технохимический и микробиологический контроль в молочной промышленности», «Переработка вторичного молочного сырья», а так же выполнения научно-исследовательской работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции: ОПК-2 (2 этап), ОПК-3 (1 этап), ПК-10 (2 этап), ПК-27 (2 этап)

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- 1) основные термины и понятия аналитического контроля (ОПК-2);
- 2) нормативно-правовую базу пробоотбора пищевых продуктов, предназначенных для аналитического контроля, основные способы пробоподготовки (ПК-10);
- 3) виды инструментального анализа и экспертизы потребительских товаров (ОПК-2);
- 4) типы современных приборов, используемых для инструментального анализа (ПК-27)

уметь:

- 1) воспроизводить методику выполнения измерений нормируемых компонентов при наличии МВИ или ГОСТ и инструкций по эксплуатации прибора (ПК-27);
- 2) получать и обрабатывать результаты измерений, а также анализировать отклонения нормативных расходов от фактических (ПК-27);

владеть:

- 1) современными способами поиска научной информации о существующих методах аналитического контроля пищевых продуктов (ОПК-2);

4. Содержание дисциплины

Оптические, ультразвуковые, хроматографические методы исследования пищевых продуктов. Электрохимические, криоскопические и реологические методы исследования пищевых продуктов.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕ (108 часов).

6. Формы контроля – зачет.

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Моделирование рецептур инновационных молочных продуктов» является приобретение знаний и умений, необходимых для самостоятельного решения практических задач в области создания рецептур новых видов молочных продуктов.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами освоения дисциплины «Моделирование рецептур инновационных молочных продуктов» являются:

- изучение качества исходного сырья с целью получения продукции с заданными свойствами;
- изучение основных тенденций и перспективных направлений в создании рецептур инновационных пищевых продуктов;
- изучение особенностей технологии продуктов функционального назначения, диетических, продуктов профилактического и лечебного назначения для различных категорий населения;
- формирование практических навыков по созданию рецептур инновационных молочных продуктов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Моделирование рецептур инновационных молочных продуктов» в учебном плане находится в вариативной части Блока 1 «Дисциплины по выбору» и осваивается в 7 семестре.

Для изучения дисциплины «Моделирование рецептур инновационных молочных продуктов» студенты должны овладеть знаниями, полученными в результате освоения таких дисциплин как: «Технология масла животного», «Технология цельномолочной продукции и мороженого», «Технология сыра (натурального и плавленого)».

Дисциплина «Моделирование рецептур инновационных молочных продуктов» является предшествующей для дисциплин «Переработка вторичного молочного сырья», «Молочные продукты лечебно-профилактического назначения».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции: ПК-13 (1 этап), ПК-25 (1 этап), ПК-26 (2 этап), ПК-27 (2 этап)

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- 1) основные принципы и подходы к созданию новых рецептур и технологий (ПК-26);
- 2) медико-биологические требования к проектируемому продукту (ПК-13);
- 3) математический аппарат для расчета рецептур, критерии оптимальности (ПК-25);

уметь:

- 1) использовать современные программные и технические средства информационных технологий (ПК-13);
- 2) разрабатывать новые рецептуры инновационных молочных продуктов (ПК-27);

владеть:

- 1) методами расчета сырьевого состава пищевого продукта с учетом норм по-терь при технологической обработке сырья (ПК-27);
- 2) методикой сбора, обработки и представления данных для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования сырья (ПК-27)

4. Содержание дисциплины

Создание качественно новых продуктов питания. Ингредиентный состав разрабатываемых пищевых продуктов. Компьютерное проектирование пищевых продуктов со сложным сырьевым составом. Оценка соответствия качества проектируемого пищевого продукта

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕ (108 часов).

6. Формы контроля – экзамен.

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Проектирование предприятий молочной отрасли» является реализация государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами освоения дисциплины «Проектирование предприятий молочной отрасли» являются:

- знакомство с основными нормативно-техническими документами, справочной и специальной литературой;
- изучение основных направлений проектирования, расширения и реконструкции предприятий молочной отрасли;
- усвоение студентами основных этапов технологического и строительного проектирования технологических процессов, компоновочных узлов, поточных линий с целью получения продукции высокого качества;
- формирование практических навыков по обоснованию выбора технологии, составлению технологических схем, продуктовым расчетам, подбору технологического оборудования, компоновки линии.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектирование предприятий молочной отрасли» в учебном плане находится в вариативной части Блока 1 «Дисциплины по выбору» и осваивается в 7 семестре.

Для изучения дисциплины «Проектирование предприятий молочной отрасли» студенты должны овладеть знаниями, полученными в результате освоения таких дисциплин как: «Общая технология отрасли», «Технология цельномолочной продукции и мороженого», «Технология масла животного», «Технология продуктов детского питания», «Молочные продукты лечебно-профилактического назначения», «Технологическое оборудование».

Учебная дисциплина «Проектирование предприятий молочной промышленности» является предшествующей для подготовки к ГИА.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции: ПК-7 (1 этап), ПК-12 (1 этап)

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- 1) производственные схемы, основное и вспомогательное оборудование (ПК-7);
- 2) основные требования и положения проектирования, строительства и реконструкции заводов отрасли (ПК-7);
- 3) состав предприятий отрасли, генеральный план, технико-экономическое обоснование их строительства или реконструкции (ПК-12);
- 4) правила техники безопасности, санитарии и экологической защиты окружающей среды при организации строительства или реконструкции заводов отрасли (ПК-12).

уметь:

- 1) выполнять продуктовый расчет для всех видов молочных продуктов (ПК-7);
- 2) обосновать необходимость строительства нового, расширения или реконструкции действующего предприятия (ПК-12);
- 3) проводить технико-экономическое обоснование строительства или реконструкции заводов отрасли, выбора площадки строительства, типа зданий, строительных материалов и конструкций (ПК-12);

владеть:

- 1) правилами выполнения чертежей и оформления пояснительной записки к курсовому (дипломному) проекту (ПК-12);

4. Содержание дисциплины

Технико-экономическое обоснование строительства предприятий молочной промышленности. Общестроительное проектирование предприятий молочной промышленности. Сантехнические устройства предприятий молочной промышленности.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 5 ЗЕ (180 часов).

6. Формы контроля – экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Структурообразование в пищевых системах

наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Структурообразование в пищевых системах» является формирование у студентов фундаментальных знаний важнейших характеристик пищевых продуктов, функционально-технологических свойств составляющих их компонентов, принципов и подходов количественного и качественного анализа структурообразования в пищевых системах.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами освоения дисциплины «Структурообразование в пищевых системах» являются:

- приобретение знаний в области структурообразования пищевых масс;
- формирование представлений о принципах и методах построения реологических моделей для моделирования технологических процессов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Структурообразование в пищевых системах» в учебном плане находится в вариативной части Блока 1 «Факультативы» и осваивается в 8 семестре.

Для изучения дисциплины «Структурообразование в пищевых системах» студенты должны овладеть знаниями, полученными в результате освоения таких дисциплин как: «Физическая и коллоидная химия», «Молочные продукты лечебно-профилактического назначения», «Общая технология продуктов детского и диетического питания на молочной основе», «Химия и физика молока», «Физическая и коллоидная химия».

Учебная дисциплина «Структурообразование в пищевых системах» является смежной с такими дисциплинами «Переработка вторичного молочного сырья», «Основы повышения пищевой ценности и лечебно-профилактической направленности продуктов питания».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции: ОПК-2 (3 этап), ОПК-3 (3 этап), ПК-7 (2 этап), ПК-11 (3 этап)

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- 1) теоретические основы структурообразования и поведения пищевых масс и материалов в ходе технологической обработки (ПК-7);
- 2) классификацию основных структурно-механических свойств пищевых материалов; (ОПК-2);
- 3) функциональные свойства белков и полисахаридов и их значение для обеспечения качества пищевых продуктов (ОПК-3);
- 4) методы расчета результатов измерений, построение зависимостей структурно-механических характеристик от технологических параметров (ОПК-2).

уметь:

- 1) правильно применять методы стандартных испытаний по определению структурно-механических показателей сырья, материалов и готовой продукции (ОПК-3);
- 2) применять методы и приборы для определения структурно-механических характеристик пищевого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции (ПК-11);

владеть:

- 1) физико-химическими и структурно-механическими методами исследования на современной приборной технике (ПК-11);
- 2) методами анализа и систематизации информации (ПК-7).

4. Содержание дисциплины

Основные типы дисперсных систем. Гели и студни. Микрогетерогенные системы. Понятие о функциональных свойствах белков и полисахаридов и их значение для обеспечения качества пищевых продуктов. Структурно-механические свойства продуктов питания и методы их регулирования.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 1 ЗЕ (36 часов).

6. Формы контроля – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Поточно-механизированные линии молочного производства
наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Поточно-механизированные линии молочного производства» является теоретическое и практическое изучение поточно-механизированных линий производства молочных продуктов.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами освоения дисциплины «Поточно-механизированные линии молочного производства» являются:

- изучение работы поточно-механизированных линий, принципа их действия;
- изучение организации технологического потока
- формирование представлений о работе поточно-механизированных линий производства молочных продуктов;

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Поточно-механизированные линии молочного производства» в учебном плане находится в вариативной части Блока 1 «Факультативы» и осваивается в 4 семестре.

Для изучения дисциплины «Поточно-механизированные линии молочного производства» студенты должны овладеть знаниями, полученными в результате освоения таких дисциплин как: «начертательная геометрия и инженерная графика», «Общая технология отрасли».

Учебная дисциплина «Поточно-механизированные линии молочного производства» является предшествующей для изучения таких дисциплин как «Процессы и аппараты пищевых производств», «Технологическое оборудование молочной отрасли», «Проектирование предприятий молочной отрасли».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции: ОПК-3 (2 этап), ОПК-4 (1 этап), ПК-10 (1 этап)

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- 1) производственные схемы, основное и вспомогательное оборудование (ОПК-4);
- 2) основные требования к организации технологического процесса (ПК-10);
- 3) работу поточно-механизированных линий (ОПК-4).

уметь:

- 1) подбирать оборудование, входящее в состав поточно-механизированной линии (ОПК-4);
- 2) выполнять компоновку поточно-механизированных линий (ПК-10);

владеть:

- 1) правилами выполнения технологических схем поточно-механизированных линий молочного производства (ПК-10);

4. Содержание дисциплины

Организация технологического потока. Основные линии производства молока и молочных продуктов. Линии переработки вторичного молочного сырья.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 2 ЗЕ (72 часа).

6. Формы контроля – зачет.

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Основы животноводства и гигиена получения молока» является приобретение студентами знаний, необходимых для производственно-технологической и исследовательской деятельности в области технологии молока и молочных продуктов.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами освоения дисциплины «Основы животноводства и гигиена получения молока» являются:

- получение знаний об основах технологии ведения молочного животноводства;
- изучение факторов, влияющих на молочную продуктивность и технологические свойства молока;
- формирование представлений об особенностях конституции и экстерьера животных разных направлений продуктивности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы животноводства и гигиена получения молока» в учебном плане находится в вариативной части Блока 1 «Факультативы» и осваивается в 1 семестре.

Для изучения дисциплины «Основы животноводства и гигиена получения молока» студенты должны овладеть знаниями, студенты должны обладать знаниями, полученными при изучении учебных предметов основной образовательной программы среднего (полного) общего образования: «Биология», «Химия».

Учебная дисциплина «Основы животноводства и гигиена получения молока» является предшествующей для изучения таких дисциплин как «Химия и физика молока», «Общая технология отрасли», «Технология цельномолочной продукции и мороженого».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции: ОПК-4 (1 этап), ПК-5 (1 этап)

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- 1) основные понятия по анатомии и физиологии животных и о процессе молокообразования (ОПК-4);
- 2) понятие о конституции и экстерьере животных и методах разведения, породы молочного направления (ПК-5);
- 3) сущность процессов производства доброкачественного молока, требования, предъявляемые к качеству сырья (ПК-5);
- 4) условия получения высококачественного молока, санитарное состояние животноводческих ферм, гигиену доения коров (ОПК-4).

уметь:

- 1) организовать кормление и содержание молочного скота (ПК-5);
- 2) производить расчеты кормовых рационов молочного скота (ОПК-4);
- 3) определять основные характеристики состава и свойств молока (ПК-5);

владеть:

- 1) методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил (ПК-5);
- 2) методиками расчета основных рационов молочного скота; методами физико-химических анализов сырья (ПК-5).

4. Содержание дисциплины

Конституция, экстерьер, рост и развитие животных. Корма и кормление. Организация кормовой базы. Молочное скотоводство. Получение доброкачественного молока.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 2 ЗЕ (72 часа).

6. Формы контроля – зачет.