

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна

Должность: проректор по учебной работе

Дата подписания: 27.01.2021 17:29:32

Уникальный программный ключ:

0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c11eabbf73e943df4a4851fda56d089

1

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Юго-Западный государственный университет»
(ЮЗГУ)

Кафедра товароведения, технологии и экспертизы товаров



ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ И ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КАРЬЕРЫ

методические указания по выполнению самостоятельной работы
для студентов направления подготовки
19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

Курск 2017

УДК 620.2

Составитель А.Е. Ковалева

Рецензент

Кандидат технических наук, доцент *Э.А. Пьяникова*

Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры : методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов направления 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. А.Е. Ковалева. Курск, 2017. - 31 с.

Приводится перечень тем, их цель, объем в часах, содержание работы, задания для самостоятельной работы, вопросы для самоконтроля, перечень тем для рефератов и презентаций, график проведения проверок по самостоятельной работе студентов, рекомендуемая литература.

Предназначены для студентов направления подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» очной формы обучения.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать . Формат 60x84 1/16.

Усл.печ.л.1,8. Уч.- изд. л.1,63.Тираж 50 экз. Заказ . Бесплатно.

Юго-Западный государственный университет.

305040 Курск, ул.50 лет Октября, 94.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Общие сведения	5
Общая характеристика самостоятельной работы	6
Компетентный подход при проведении самостоятельной работы	7
Структура самостоятельной работы	8
Методические рекомендации по изучению теоретического курса	9
Тема 1. Введение. Профессия, которую я выбрал	10
Тема 2. Анализ профессиональной деятельности	12
Тема 3. Понятие техносферы. Профессия инженер	14
Тема 4. Виды инженерной деятельности	15
Тема 5. Мясные и молочные продукты специализированного назначения	17
Тема 6. Высшее техническое образование в России	19
Тема 7. Основы технологии пищевых производств	20
Тема 8. Общие представления о процессах пищевых производств	22
Тема 9. Запрещенные и разрешенные ингредиенты в составе мясных и молочных продуктов	24
Тема 10. Технологическое оборудование пищевых производств	26
Методические рекомендации по выполнению заданий самостоятельной работы	28
Темы рефератов или докладов по изученным темам	29
Реализация графика самостоятельной работы	30
Список рекомендательной литературы	31

ВВЕДЕНИЕ

В результате изучения дисциплины «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры» студент должен понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности. Студент высшего учебного заведения должен уметь решать следующие задачи. Владеть методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемыми в сфере его профессиональной деятельности. Уметь пользоваться системами моделей объектов (процессов) деятельности или выбирать (строить) адекватные объекту модели. Уметь корректно формулировать задачи (проблемы) своей деятельности, устанавливать их взаимосвязи, строить модели систем задач (проблем), анализировать, диагностировать причины появления проблем. Уметь прогнозировать динамику, тенденции развития объекта, процесса, задач, проблем, пользоваться для этого формализованными моделями (методами). Владеть современными средствами коммуникации, уметь строить обобщенные варианты проекта (концепции) решения проблемы, анализировать варианты, прогнозировать последствия каждого варианта. Синтезировать альтернативные варианты, находить компромиссные решения, планировать реализацию проекта. Владеть методами контроля качества своей деятельности. Уметь делать обоснованные, доказательные выводы. Владеть применяемыми в сфере своей деятельности компьютерными средствами, программами работы с информацией, анализа, прогноза. Уметь осуществлять деятельность в кооперации с коллегами, находить компромиссы при совместной деятельности. Для достижения этих целей предлагается план по организации самостоятельной работы студентов.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В методических указаниях даны структура, задания и методика реализации всех видов самостоятельных работ, в соответствии с рабочей программой, методика применения балльно-рейтинговой системы, методики проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Самостоятельная работа студентов играет едва ли не важнейшую роль в образовательном процессе. Это связано с задачами высшего образования, направленными на формирование творческих личностей, способных, в условиях сокращения доли аудиторных занятий, к самоорганизации, саморазвитию и успешному освоению программ профессионального образования.

Самостоятельная работа студентов рассматривается и как форма организации, и как метод, и как средство обучения, и как вид учебной деятельности. Самостоятельная работа способствует формированию таких важных черт личности, как самостоятельность, познавательная активность и творческое отношение к труду.

Данные методические указания содержат рекомендации по изучению теоретического курса «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры», прохождению практических работ, предусматривают самостоятельную проработку ряда тем, написание реферата и выполнение творческих задач, опирающихся на самостоятельное углубленное изучение материала.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Учебной программой дисциплины предусмотрено 50% объема времени изучения материала на самостоятельную работу студентов. Данный вид работы является обязательным для выполнения. При самостоятельном выполнении различных видов заданий студент учится принимать самостоятельно решения, разбирать и изучать новый материал, работать с периодической литературой.

Программой предусмотрены следующие виды самостоятельной работы:

1. Самостоятельное изучение теоретического курса.
2. Подготовка реферата или презентации.

По каждому виду работы студент должен выполнить задания, приведенные в данных методических указаниях и согласованные с преподавателем.

Выполненные задания оформляются в соответствии с требованиями оформления студенческих текстовых документов и сдаются преподавателю в соответствии с графиком самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов по освоению курса «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры» предусматривает выполнение ряда задач, направленных на самоорганизацию учебной работы в образовательной деятельности. Эффективность самостоятельной работы будет определяться качеством полученных студентами знаний и реализацией ими основной цели образовательной деятельности – приобретение устойчивых знаний по изучаемой дисциплине. Основная цель самостоятельной работы состоит в укреплении и расширении знаний и умений, получаемых студентами на традиционных формах занятий.

Самостоятельная работа студентов требует умения планировать свою работу, четко ставить систему задач, вычленять среди них главное, умело избирать способы наиболее быстрого экономного решения поставленных задач.

Самостоятельная работа студентов реализуется в процессе прохождения лекционного курса, практических занятий, в специа-

лизированной аудитории с преподавателем и вне стен вуза – дома, в библиотеке, в сети Интернет, на производственных предприятиях (хлебозаводы, кондитерская фабрика и т.д.), выставках, ярмарках проводимых в г. Курске и других областях.

Контроль за выполнением самостоятельной работы включает в себя тестовый опрос, проверку домашнего задания, оценку работы студента на занятии в баллах и включение его в рейтинговую систему оценивания результатов учебной деятельности.

Эффективность самостоятельной работы студентов находится в прямой зависимости от методики ее организации. Самостоятельная работа должна стать органическим продолжением работы на занятиях и идти по пути постепенного ее усложнения.

КОМПЕТЕНТНЫЙ ПОДХОД ПРИ ПРОВЕДЕНИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

В процессе изучения дисциплины «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры» происходит формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

- способность принимать управленческие решения с учетом производственных условий (ПК-22);
- способность организовывать работу структурного подразделения (ПК-24).

В результате освоения дисциплины студент должен:

- основы организации комплексной подготовки производства на предприятии, методику составления и анализа сметы затрат на технологическую подготовку производства;
- современные методы управления персоналом предприятия (организации);

уметь:

- принимать экономически обоснованные инженерно-технические, организационные и управленческие решения;
- разрабатывать организационно-техническую документацию;

владеть:

- основами системного анализа прикладной области;

- навыками реализации и контроля результатов управленческого решения по экономическим критериям.

СТРУКТУРА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Учебным планом и графиком учебного процесса дисциплины «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры» предусмотрено прохождение лекционного курса, выполнение практических работ, подготовка и сдача реферата (презентации), проведение тестирования. В этой связи необходимы особые и индивидуальные подходы к изучению теоретического и практического разделов курса.

Для обеспечения самостоятельной работы студентов на кафедре товароведения, технологии и экспертизы товаров имеются учебные пособия, методические рекомендации по практическим работам, тесты различных видов, статьи из научных и научно-методических изданий, электронные версии тестовых заданий.

В настоящих рекомендациях приводятся основные требования по выполнению студентами самостоятельной работы, которые сведены в единую структуру. Первая часть рекомендаций посвящена изучению теоретического курса и включает в себя следующие позиции: содержание раздела, практические рекомендации по изучению данной темы, контрольные вопросы, которые позволят студенту самостоятельно оценить уровень усвоения изучаемого раздела данного курса. Для освоения практических и лабораторных работ даны рекомендации по самостоятельной работе студентов.

Вторая часть включает в себя методику реализации самостоятельной работы при подготовке реферата и необходимые для этого информационные источники.

Важной составной частью самостоятельной работы студентов является литература, которая предлагается в виде рекомендуемого перечня.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА

Самостоятельное изучение вопросов теоретического курса студентами должно осуществляться по учебникам, учебным пособиям и конспектам лекций, методическим и раздаточным материалам, подготовленным преподавателем для текущей подготовки к учебным занятиям, по опубликованным рефератам и другим материалам в периодической и научной литературе, в Интернете.

Самостоятельная работа студентов является важной составляющей курса «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры».

Из общей трудоемкости дисциплины – 72 часа (2 з.е.) на самостоятельную работу приходится – 36 часов (2 з.е.). Эта работа предусматривает изучение теоретического курса и подготовку к тестированию – 18 часов (0,5 з.е.), подготовку реферата или презентации, на который отводится 18 часов (0,5 з.е.).

Темы для самостоятельной работы студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
1	2	3	4
1	Подготовка к дискуссии о значимости своей будущей профессии технолога	1 - 3 недели	6
2	Сбор материалов к реферату по упаковке пищевого продукта	4 - 5 недели	6
3	Сбор материалов к реферату по технологической линии производства пищевого продукта	6 - 10 недели	8
4	Сбор материалов к реферату по технологическому оборудованию, применяемому в производстве хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий (на выбор)	11-12 недели	4
5	Сбор материалов к реферату по	13-15 недели	8

	дизайну упаковки пищевого продукта		
6	Сбор материалов к реферату по утилизации отходов пищевого производства	16-18 недели	4
Итого			36

За время, отведенное на самостоятельную работу, необходимо подготовить реферат или сообщение по одной из тем, предложенных преподавателем.

Тема 1. Профессия, которую я выбрал

Цель: познакомиться с особенностями преподавания и системой обучения в ВУЗе, с основными понятиями, касающимися будущей профессии.

Задачи:

- знакомство с преподаванием и учебой в образовательном учреждении, с правилами пользования библиотекой;
- изучение основных видов деятельности технолога пищевой промышленности;
- знакомство с историей профессии - технолог пищевой промышленности.

Примерный объем темы: 6 часов (4 часа аудиторных занятий + 2 часа на самостоятельную работу)

Содержание темы

Выбор профессии – всегда очень ответственное дело. Выбирая свой профессиональный путь, мы сами того не осознавая, решаем вопрос о том, как мы проживем половину оставшейся жизни: несчастливо и печально, собираясь каждодневно на работу с тяжелым чувством отвращения, или легко и радостно, просыпаясь по

утрам в предвкушении возможности окунуться в любимое дело. Мир профессий велик. Он включает в себя огромное количество специальностей. И каждый из нас стоит перед выбором. Мы сомневаемся, советуемся, заблуждаемся, прислушиваемся к мнению родителей, учителей, знакомых, друзей. Решающее слово, как правило, остается за родителями. Конечно, выбирать нужно то, что тебе нравится, то, где ты себя можешь проявить. При выборе профессии обращается внимание и на возможность устроиться по той или иной специальности на хорошую работу с достойной зарплатой. Когда задумываемся о том, кем быть, нельзя забывать, что у всякой профессии свои требования к человеку.

Задания для самостоятельной работы

1. Изучить особенности обучения в среднеспециальных учебных заведениях, занимающихся выпуском технологов пищевых производств.
2. Изучить особенности обучения технологов пищевых производств в других высших учебных заведениях.

Вопросы для самопроверки

1. Что представляет собой дисциплина «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры».
2. Какова цель дисциплины «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры»?
3. Каковы основные задачи дисциплины «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры»?

Используемые материалы: лекции; практические занятия; консультации преподавателя.

Рекомендательная литература

Основная литература: [1].

Дополнительная литература: [1], [2], [3].

Тема 2. Анализ профессиональной деятельности

Цель: изучить классификацию профессий, понятие «профессиональная пригодность», основные структурные компоненты пригодности человека к работе.

Задачи:

- изучение классификации профессий;
- изучение понятия «профессиональная пригодность»;
- изучение основных структурных компонентов пригодности человека к работе;
- рассмотрение этапов профессионального становления личности.

Примерный объем темы: 3 часа (1 час аудиторных занятий + 2 часа на самостоятельную работу)

Содержание темы

В связи с многообразием и многогранностью профессий их классифицируют по различным основаниям. По объекту труда различают пять основных типов профессий:

- человек - природа (агроном, лесничий),
- человек - техника (механик, токарь),
- человек - знаковая система (чертёжник, корректор),
- человек - художественный образ (писатель, художник),
- человек - человек (учитель, милиционер).

Каждый тип профессии предъявляет определённые требования к личностно значимым качествам человека.

Профессиональная пригодность - это вероятностная характеристика, отражающая возможности человека по овладению какой-либо профессиональной деятельностью.

Основными структурными компонентами пригодности человека к работе являются:

- гражданские качества (моральный облик, отношение к обществу); в некоторых профессиях, например судья, политик, не-

достаточное развитие именно этих качеств делает человека профессионально непригодным;

- отношение к труду (интересы и склонности к данной области трудовой деятельности);
- общая дееспособность (широта и глубина ума, самодисциплина, самоконтроль, активность и т.д.);
- специальные способности (память на ароматы, музыкальный слух, пространственное мышление и т.д.);
- знания, навыки, опыт в данной профессиональной области.

Задания для самостоятельной работы

1. Изучить обязанности технолога молочного производства.
2. Изучить обязанности технолога колбасного производства.

Вопросы для самопроверки

1. Что включают в себя обязанности технолога пищевого производства?
2. Что такое профессиональная пригодность?
3. Назовите основные структурные компоненты пригодности человека к работе.
4. Что представляет собой теория профессионального развития Д. Сьюпера?
5. Что представляет собой теория профессионального развития Климова Е. А.?
6. Что представляет собой теория профессионального развития Хейвигхерста?

Используемые материалы: лекции; практические занятия; консультации преподавателя.

Рекомендательная литература

Основная литература: [1].

Дополнительная литература: [1], [2].

Тема 3. Понятие техносферы. Профессия инженер

Цель: изучить место инженерной деятельности в техносфере.

Задачи:

- изучение понятия «техносфера»;
- изучение места инженерной деятельности в техносфере;
- изучение понятия «инженер» в исторической перспективе.

Примерный объем темы – 3 часа (1 час аудиторных занятий + 2 часа на самостоятельную работу)

Содержание темы

Под техносферой понимают область технической деятельности в биосфере и за её пределами. Функции инженерной деятельности в современной цивилизации – оптимальное сопряжение искусственной среды жизнедеятельности человеческого общества (техносферы) с его потребностями и возможностями на основе всех ресурсов науки и производства. Техносфера включает три взаимосвязанных компонента: технические объекты, технические науки и инженерную деятельность. Предметной средой инженерной деятельности является техника – система искусственно созданных материальных производительных сил, включающая в себя единичные технические объекты (инструменты, механизмы, станки, машины, автоматы, кибернетические устройства) и их системы (агрегаты, установки, технологические линии).

Задания для самостоятельной работы

1. Изучить историю развития молочного производства в России.
2. Изучить историю развития колбасного производства в России.
3. Изучить историю развития мясного деликатесного производства в России.

Вопросы для самопроверки

1. Что такое техносфера?
2. каково место технолога пищевых производств в техносфере?
3. История развития молочного производства в России.
4. История развития колбасного производства в России.
5. История развития мясного деликатесного производства дела в России.

Используемые материалы: лекции; практические занятия; консультации преподавателя.

Рекомендательная литература

Основная литература: [1]

Дополнительная литература: [2].

Тема 4. Виды инженерной деятельности

Цель: изучить основные виды и задачи инженерной деятельности.

Задачи:

- изучение основных видов и задач инженерной деятельности;
- изучение содержания видов профессиональной деятельности.

Примерный объем темы – 4 часа (2 часа аудиторных занятий + 2 часа на самостоятельную работу)

Содержание темы

В квалификационных требованиях к специалисту с высшим техническим образованием приведены следующие виды инженер-

ной деятельности: производственно-технологическая, проектно-конструкторская, организационно-управленческая, научно-исследовательская, изобретательская. Особым видом инженерной деятельности является изобретательская.

В последние годы в качестве отдельных видов инженерной деятельности стали выделять также инновационную и экспертную.

Остановимся подробнее на некоторых видах инженерной деятельности. Изобретательская деятельность заключается в создании новых принципов действия, способов реализации этих принципов или конструкций инженерных объектов или отдельных их компонентов, т.е. создании особого продукта – изобретений, закрепляемых в виде патентов, авторских свидетельств. Изобретения используются в качестве исходного материала при конструировании и изготовлении многих инженерных объектов. Изобретательство для многих инженеров-практиков было основной и даже единственной выполняемой ими инженерной деятельностью. Одним из таких инженеров был русский изобретатель П.М. Голубицкий, посвятивший всю свою жизнь усовершенствованию телефонной аппаратуры.

Задания для самостоятельной работы

1. Используя периодические издания и Интернет-ресурсы изучить последние достижения в молочной промышленности. Результаты поиска оформить в виде доклада.
2. Используя периодические издания и Интернет-ресурсы изучить последние достижения в мясоперерабатывающей промышленности. Результаты поиска оформить в виде доклада.
3. Используя периодические издания и Интернет-ресурсы изучить последние достижения в колбасном производстве. Результаты поиска оформить в виде доклада.

Вопросы для самопроверки

1. Назовите основные виды инженерной деятельности.
2. Назовите основные задачи и результаты инженерной деятельности.

3. Каково содержание видов профессиональной деятельности?
4. Назовите основные направления развития пищевой животноводческой промышленности в России.

Используемые материалы: лекции; практические занятия; консультации преподавателя.

Рекомендательная литература

Основная литература: [1], [2].

Дополнительная литература: [2], [3].

Тема 5. Мясные и молочные продукты специализированного назначения

Цель: изучить виды специализированных пищевых продуктов, особенности производства мясных продуктов и полуфабрикатов для детей, мясных консервов для дошкольников.

Задачи:

- изучение понятия «специализированные пищевые продукты»;
- изучение видов специализированных пищевых продуктов;
- изучение особенностей производства мясных продуктов для детей;
- изучение особенностей производства мясных полуфабрикатов для детей;
- изучение особенностей производства мясных консервов для дошкольников.

Примерный объем темы – 9 часов (3 часа аудиторных занятий + 6 часов на самостоятельную работу)

Содержание темы

Специализированная пищевая продукция - пищевая продук-

ция, в которых для целей безопасного употребления этой пищевой продукции отдельными категориями людей установлены требования к содержанию и (или) соотношению отдельных веществ или всех веществ и компонентов; и (или) изменено содержание и (или) соотношение отдельных веществ относительно естественного их содержания в такой пищевой продукции: и (или) в состав включены не присутствующие изначально вещества или компоненты; и (или) изготовитель заявляет об их лечебных и (или) профилактических свойствах.

Промышленное производство специализированных мясных продуктов (консервов, колбас, полуфабрикатов, паштетов) для детей в нашей стране только начинает развиваться и пока не обеспечивает потребностей этой социальной группы населения. Регламентированные нормы показателей безопасности (содержание солей свинца, кадмия, ртути, мышьяка, пестицидов, гормонов, антибиотиков, радионуклидов и др.) в мясе и мясных продуктах для детей значительно более жесткие, чем для взрослых.

Задания для самостоятельной работы

1. Пищевая продукция диетического лечебного питания.
2. Пищевая продукция для питания спортсменов.

Вопросы для самопроверки

1. Что такое специализированные пищевые продукты?
2. Назовите основные виды специализированных пищевых продуктов?
3. Каковы требования к производству мясных продуктов для детей?
4. Каковы особенности производства мясных полуфабрикатов для детей?
5. Каковы особенности производства мясных консервов для дошкольников?
6. Ассортимент молочных продуктов специального назначения.

Используемые материалы: лекции; практические занятия; консультации преподавателя.

Рекомендательная литература

Основная литература: [1]

Дополнительная литература: [1], [2], [3].

Тема 6. Высшее техническое образование в России

Цель: изучить историю высшего технического образования.

Задачи:

- изучение истории высшего технического образования;
- изучение организации высшей школы в России;
- изучение современного состояния высшего технического образования и типов программ инженерной подготовки.

Примерный объем темы – 5 часов (3 часа аудиторных занятий + 2 часа на самостоятельную работу)

Содержание темы

В средние века подготовка технических кадров шла по веками отлаженной схеме ученик - подмастерье - мастер с обязательными квалификационными экзаменами и выпускной работой - «шедевром». Однако возможности этого способа передачи знаний и умений, заключающегося в тщательном освоении уже наработанного и высококачественном тиражировании хорошо апробированных образцов, оказались исчерпанными к началу XIX в. До этого времени инженерное дело практически не нуждалось в фундаментальной науке. Не имея представления о термодинамике, инженер изобретал, строил и применял паровую машину; не успев постичь законов дифракции света, изготавливал микроскопы и телескопы; не зная гидродинамики, строил шлюзы и корабли; не понимая химических процессов, красил ткани; не имея представления о микроструктуре

металлов, варил чугун и сталь... Но два столетия назад стало ясно, что очевидное исчерпано, что для нахождения принципиально новых инженерных решений нужно идти вглубь, постигая природу вещей и суть явлений. Поэтому именно два столетия насчитывает история инженерного образования.

Задания для самостоятельной работы

1. Нормативная база учебного процесса в техническом вузе.
2. История развития технического образования за рубежом.

Вопросы для самопроверки

1. История высшего технического образования;
2. Организация высшей школы в России;
3. Современное состояние высшего технического образования и типы программ инженерной подготовки.
4. Нормативная база учебного процесса в техническом вузе.
5. История развития технического образования в странах Европы.

Используемые материалы: лекции; практические занятия; консультации преподавателя.

Рекомендательная литература

Основная литература: [1]

Дополнительная литература: [2], [3].

Тема 7. Основы технологии пищевых производств

Цель: изучить основы технологии пищевых производств.

Задачи:

- изучение краткой характеристики пищевых производств;

- изучение характеристики продовольственного сырья и продуктов.

Примерный объем темы – 10 часов (6 часов аудиторных занятий + 4 часа на самостоятельную работу)

Содержание темы

Предприятия пищевой промышленности входят в структуру агропромышленного комплекса России, который включает более 30 отраслей и около 8500 предприятий различных форм собственности (по итогам 2002 г.). Ранее органом управления перерабатывающей и пищевой промышленности являлись Министерство пищевой и Министерство мясомолочной промышленности. В настоящее время – Департамент пищевой и перерабатывающей промышленности в структуре Министерства сельского хозяйства и продовольствия. Предприятия пищевой промышленности классифицируют:

- по виду перерабатываемого сырья: растительного (мукомольно-крупяная, сахарная и др.) и животного (мясоперерабатывающая, молочная и др.) происхождения; первичной (мукомольно-крупяная, сахарная и др.) и вторичной (хлебопекарная, кондитерская и др.) переработки сырья;

- по типу преобладающих процессов: биохимические (спиртовая, пивоваренная, винодельческая, табачная); химические (крахмалопаточная, масложировая); физико-химические (сахарная, молочная); механико-теплофизические (мукомольно-крупяная, комбикормовая, кондитерская).

Пищевая промышленность использует достижения как специальных наук пищевой технологии, технологического оборудования пищевой промышленности, так и многих фундаментальных и прикладных наук: биохимии, микробиологии, химии, физики, генетики и др. Производство, в том числе пищевое, представляет собой реализацию определённой последовательности процессов на технологическом оборудовании в соответствии с технологическим регламентом. Под процессом понимают последовательные и закономерные изменения в системе, приводящие к возникновению в ней но-

вых свойств (измельчение, формование, пастеризация, сушка и т.д.).

Задания для самостоятельной работы

1. Функции компонентов пищи в организме.
2. Превращения основных компонентов пищи при переработке и хранении.
3. Суточная потребность в основных компонентах пищи.

Вопросы для самопроверки

1. Дайте краткую характеристику пищевых производств.
2. Дайте краткую характеристику продовольственного сырья и продуктов.
3. Каковы функции компонентов пищи в организме.
4. Назовите превращения основных компонентов пищи при переработке и хранении.

Используемые материалы: лекции; практические занятия; консультации преподавателя.

Рекомендательная литература

Основная литература: [1]

Дополнительная литература: [2], [3].

Тема 8. Общие представления о процессах пищевых производств

Цель: изучить краткую характеристику процессов пищевых производств; получить общие представления о технологии пищевых производств.

Задачи:

- изучение краткой характеристики процессов пищевых производств и их движущей силы;
- изучение основных направлений развития молочной промышленности;
- изучение основных направлений развития мясоперерабатывающей промышленности.

Примерный объем темы – 8 часов (2 часа аудиторных занятий + 6 часов на самостоятельную работу)

Содержание темы

Важная роль в пищевых производствах принадлежит химическим, биохимическим и микробиологическим процессам.

Химические процессы - это превращения веществ сырья в готовый продукт в результате реакций гидролиза, обмена, присоединения и др. В качестве примеров таких процессов можно привести сатурацию, сульфитацию и дефекацию в производстве сахара; гидрогенизацию и переэтерификацию в производстве маргарина; копчение в производстве сыра, колбас. Биохимические процессы представляют собой совокупность ферментативных реакций превращения сырья в готовый продукт. В качестве примеров биохимических процессов пищевых производств можно привести операции созревания мяса, сыра, ферментативное осахаривание затора в производстве пива, ферментативный гидролиз крахмала в производстве патоки и глюкозо-фруктозных сиропов. Микробиологические процессы - это процессы с участием микроорганизмов. В качестве примеров таких процессов можно привести молочнокислое, уксуснокислое и спиртовое брожение, микробиологическую порчу продуктов. При проведении любого процесса всегда возникает возможность выбора нескольких вариантов решения. Один из них будет наиболее целесообразным. Выбор наиболее целесообразного варианта называется оптимизацией.

Задания для самостоятельной работы

1. Основные направления развития мясоперерабатывающей промышленности.
2. Производство молочнокислых продуктов (творог, кефир, йогурты и др.).
3. Производство вареных колбасных изделий.
4. Производство сырокопченых колбасных изделий.
5. Производство варено-копченых колбасных изделий.
6. Производство сосисок.

Вопросы для самопроверки

1. Коротко охарактеризуйте процессы пищевых производств и их движущие силы.
2. Каковы основные направления развития молочной промышленности?
3. Назовите основные направления развития мясоперерабатывающей промышленности.

Используемые материалы: лекции; практические занятия; консультации преподавателя.

Рекомендательная литература

Основная литература: [1]

Дополнительная литература: [2], [3].

Тема 9. Запрещенные и разрешенные ингредиенты в составе мясных и молочных продуктов

Цель работы: изучить запрещенные и разрешенные ингредиенты в составе мясных и молочных продуктов.

Задачи:

- изучение состава продукта;

- изучение ингредиентов, которые не указывает производитель на упаковке;
- изучение ингредиентов, которые обязательно должны быть указаны на упаковке;
- изучение вреда и пользы добавок.

Примерный объем темы – 13 часов (5 часов аудиторных занятий + 8 часов на самостоятельную работу)

Содержание темы

Перечень ингредиентов приводят для всех пищевых продуктов, за исключением продуктов, состоящих из одного ингредиента. Перед списком ингредиентов должен быть заголовок «Состав». Ингредиенты перечисляют в порядке уменьшения массовой доли в момент изготовления пищевого продукта.

Если ингредиент представляет собой пищевой продукт, состоящий из двух или более ингредиентов, то такой составной ингредиент допускается включать в перечень ингредиентов под собственным наименованием. При этом непосредственно после наименования такого составного ингредиента в скобках приводят список составляющих его компонентов в порядке уменьшения их массовой доли. В случае, когда массовая доля составного ингредиента в готовом пищевом продукте составляет менее 2%, допускается не перечислять ингредиенты, входящие в его состав, за исключением пищевых добавок, биологически активных добавок и веществ, полученных из (или) с использованием генноинженерно-модифицированных организмов (ГМО). Вода, входящая в рецептуру продукта, должна указываться в списке ингредиентов, за исключением тех случаев, когда она является составной частью восстановленных продуктов, а также таких ингредиентов, как рассол, маринад, сироп, бульон, тузлук и других, упоминаемых в списке ингредиентов под собственными наименованиями.

Задания для самостоятельной работы

1. Вред добавок Е.

2. Полезные пищевые добавки.

Вопросы для самопроверки

1. Что на маркировке включает в себя состав продукта?
2. Назовите ингредиенты, которые не указывает производитель на упаковке.
3. Назовите ингредиенты, которые обязательно должны быть указаны на упаковке.
4. Назовите полезные пищевые добавки.
5. Назовите пищевые добавки, запрещенные к использованию в пищевых продуктах.

Используемые материалы: лекции; практические занятия; консультации преподавателя.

Рекомендательная литература

Основная литература: [1]

Дополнительная литература: [2], [3].

Тема 10. Технологическое оборудование пищевых производств

Цель работы: изучить технологическое оборудование, применяемое в пищевых производствах.

Задачи:

- изучение классификации технологического оборудования;
- изучение основных требований к технологическому оборудованию;
- изучение эволюции оборудования для тепловых процессов;
- изучение эволюции для массообменных процессов.

Примерный объем темы – 3 часа (1 час аудиторных занятий + 2 часа на самостоятельную работу)

Содержание темы

Для классификации технологического оборудования пищевой промышленности используют технолого-функциональный принцип, т.е. оборудование объединяют по функциям, выполняемым в процессе переработки пищевой массы, и по месту оборудования в технологическом процессе. Укрупнённо выделяют следующие пять групп.

1. Оборудование для подготовки сырья, полуфабрикатов к основным технологическим операциям.

2. Оборудование для механической обработки (формование, соединение, разделение).

3. Оборудование для температурной обработки (нагрев, сушка, выпечка, охлаждение, замораживание).

4. Оборудование для биохимических и физико-химических процессов.

5. Оборудование для финишных операций (фасовка, упаковка).

По характеру воздействия на продукт технологическое оборудование делится на машины и аппараты.

Машина - устройство, выполняющее механические движения для преобразования энергии, материалов или информации с целью замены или облегчения физического и умственного труда человека.

Аппарат - технологическое оборудование с рабочей камерой для проведения тепловых, химических, физико-химических, микробиологических и биохимических процессов.

Технологическое оборудование на предприятиях пищевой промышленности объединено в поточные линии.

Задания для самостоятельной работы

1. Оборудование для температурной обработки, применяемое в производстве молочных продуктов.

2. Оборудование для температурной обработки, применяемое в производстве мясных продуктов.

3. Оборудование для подготовки сырья, полуфабрикатов к ос-

новным технологическим операция, применяемое в производстве молочных продуктов.

4. Оборудование для подготовки сырья, полуфабрикатов к основным технологическим операциям, применяемое в производстве мясных продуктов.

5. Оборудование для финишных операций (фасовка, упаковка), применяемое в производстве молочных продуктов.

6. Оборудование для финишных операций (фасовка, упаковка), применяемое в производстве мясных продуктов.

Вопросы для самопроверки

1. Дайте классификацию технологического оборудования.
2. Назовите основные требования к технологическому оборудованию.
3. Эволюция оборудования для тепловых процессов.
4. Эволюция для массообменных процессов.

Используемые материалы: лекции; практические занятия; консультации преподавателя.

Рекомендательная литература

Основная литература: [1]

Дополнительная литература: [2], [3].

Методические рекомендации по выполнению заданий самостоятельной работы

Написание реферата или презентации предполагает привлечение студентов к поиску и освоению дополнительной информации, касающейся общих принципов производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.

При подготовке рефератов студенты должны находить мате-

риал в книгах, в том числе во вновь издаваемых, периодических изданиях – журналах.

Необходимую информацию можно получить в Интернете.

При подготовке рефератов темы предлагаются преподавателем либо могут выбираться студентами самостоятельно по согласованию с преподавателем. Ниже приведены направления, по которым может быть предложена конкретная тема реферата или презентации.

Темы рефератов или докладов по изученным темам

1. Энергетические нормы рационального питания человека.
2. Планирование и развитие профессиональной карьеры.
3. Историческое развитие молочного производства в России.
4. Историческое развитие колбасного производства в России.
5. Историческое развитие мясного деликатесного производства в России.
6. Современное технологическое оборудование для производства кисломолочных продуктов.
7. Современное технологическое оборудование для производства диетических молочных продуктов.
8. Современное технологическое оборудование для производства колбасных изделий.
9. Современное технологическое оборудование для производства мясных деликатесов.
10. Влияние качества молочного сырья на качество готовой продукции.
11. Влияние качества мясного сырья на качество готовой продукции.
12. Пищевая продукция диетического лечебного питания.
13. Пищевая продукция для питания спортсменов.

РЕАЛИЗАЦИЯ ГРАФИКА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа студента по освоению теоретического курса дисциплины должна быть непрерывной в течение всех 18 недель семестра

Календарный план освоения дисциплины (модуля)

Вид занятия	№ недели																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Лекции		К ₀		К ₀		К ₀		К ₀		К ₀		К ₀		К ₀		К ₀		К ₀
Практические занятия		С		С		С		С		С		С		С		С		3
Сам. работа			К ₀			К ₀												

К₀ второй неделе студент должен определиться с выбором темы реферата или презентации и подготовить к двенадцатой неделе. Оценка работы по реферату или презентации предполагает коллективное заслушивание доклада по нему и обсуждение во время занятий. На это отводятся все последующие недели за исключением зачетной.

Самостоятельная работа студента должна учитывать график контрольных мероприятий по дисциплине. Планируется проведение защиты практических работ в виде контрольных мероприятий на 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15 и 18-й неделях. Подготовка к тестовому опросу должна предусматривать то, что он будет проводиться два раза в семестр на 16-й неделе пробный и последний раз в зачетную неделю.

СПИСОК РЕКОМЕНДАТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная учебная литература

1. Спичак, В. В. Развитие сахарной промышленности в России [Текст] / В. В. Спичак, М.И. Егорова, В. Б. Остроумов. - Курск : Российский НИИ сахарной промышленности, 2010. - 215 с.
2. Системное развитие техники пищевых технологий [Текст] : учебное пособие / под ред. В. А. Панфилова. - М. : КолосС, 2010. - 762 с.

Дополнительная учебная литература

1. Донченко, Л. В. История основных пищевых продуктов (введение в специальность) [Текст] : учебное пособие / Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. - М. : ДеЛи принт, 2002. - 304 с.
2. Пищевая промышленность [Текст] : учебник для студ. вуз. / Под ред. А. П. Нечаева. - СПб. : ГИОРД, 2001. - 592 с.
3. Хуршудян, С. А. История производства пищевых продуктов и развития пищевой промышленности России [Текст] : учебное пособие для студентов, магистров и аспирантов / С.А. Хуршудян, Ц.Р. Зайчик. - М. : ДеЛи принт, 2009. - 204 с.
4. Пряхина, А. В. Оценка развития пищевой промышленности в стране и регионе [Текст] / А. В. Пряхина. – М.: Дашков и Ко, 2011. - 460 с.