

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор
И.Г. Гайрабеков
« 02 » 09 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

**«ПОТОЧНО-МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ ЛИНИИ ХЛЕБОПЕКАРНЫХ И
КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ»**

Направление подготовки

19.03.02 - Продукты питания из растительного сырья

Направленность (профиль)

«Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»

Квалификация

Бакалавр

Год начала подготовки: 2021

Грозный – 2021

1. Цели и задачи дисциплины

Цели и задачи освоения дисциплины «Поточно-механизированные линии хлебопекарных и кондитерских изделий»: ознакомление студентов с основными проблемами и перспективами научно-технического развития отрасли, с современными отечественными и зарубежными машинно-аппаратурными схемами и поточно-механизированными линиями производства хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий, с основными принципами рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, улучшения качества продукции, изучение оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования для обоснования перспективных технологических решений при строительстве, реконструкции или техническом перевооружении предприятия.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Для изучения дисциплины требуется знание: технологического оборудования отрасли, информационных технологий в отрасли, реологии сырья, полуфабрикатов и заготовок изделий, технологии хлеба, технологии кондитерских изделий.

В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для проектирования предприятий отрасли, выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижений компетенций

Таблица 1

Код по ФГОС	Индикаторы достижений	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
Общепрофессиональные		
ОПК-3	ОПК-3.2	знать: технические характеристики и правила эксплуатации оборудования в

		<p>пищевой промышленности;</p> <p>уметь: использовать знания инженерных процессов в управлении технологическими процессами;</p> <p>владеть: способностью для оценки соответствия технических параметров технического обслуживания и ремонта технологического оборудования.</p>
Профессиональные		
ПК-3	ПК-3.1	<p>знать: принципы составления расчетов для подбора технологического оборудования;</p> <p>уметь: осуществлять приемку и освоение вводимых в эксплуатацию оборудования, технических, средств и систем автоматизации;</p> <p>владеть: технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья.</p>
ПК-4	ПК-4.1	<p>знать: нормативно-техническую документацию по результатам внедрения технологических процессов и эксплуатации оборудования;</p> <p>уметь: осуществлять экспертизу технической документации, состояния технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания;</p> <p>владеть: методами обеспечения промышленной безопасности и</p>

		экологической чистоты технологических процессов, профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний при внедрении новых технологий технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности.
--	--	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.		Семестры		
	ОФО	ЗФО	8	3ФО	
Контактная работа (всего)	72/2.0	12/0.33	72	12	
В том числе:					
Лекции	48/1.33	8/0.22	48	8	
Практические занятия Практическая подготовка	24/0.67	4/0.11	24	4	
Лабораторные занятия					
Самостоятельная работа (всего)	36/1.0	96/2.67	36	96	
В том числе:					
Курсовая работа (проект)					
Расчетно-графические работы					
Вопросы для самостоятельного изучения	12/0.33	60/1.67	12	60	
Презентации					
<i>И (или) другие виды самостоятельной работы:</i>					
Подготовка к лабораторным работам					
Подготовка к практическим занятиям	12/0,33	12/0.33	12	12	
Подготовка к зачету	12/0,33	24/0,67	12	24	
Подготовка к экзамену					
Вид отчетности	зачет	зачет	зачет	зачет	
Общая трудоемкость дисциплины	Всего в часах	108	108	108	108
	Всего в зач. единицах	3	3	3	3

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Часы лекционных занятий	Часы практических занятий	Всего часов
1	Перспективы и проблемы развития отрасли.	4	2	6
2	Поточно-механизированные линии производства хлеба и хлебобулочных изделий	8	4	12
3	Поточно-механизированные линии производства карамели	8	4	12
4	Поточно-механизированные линии производства конфет и шоколада	10	4	14
5	Поточно-механизированные линии производства мармеладо-пастильных изделий	8	4	12
6	Поточно-механизированные линии производства мучных кондитерских изделий	10	6	16
	Итого:	48	24	72

5.2. Лекционные занятия

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Перспективы и проблемы развития отрасли	Введение. Перспективы и проблемы научно-технического развития отрасли. Прогрессивные технологические решения при строительстве, реконструкции и техническом перевооружении предприятий отрасли.
2	Поточно-механизированные линии производства хлеба и хлебобулочных изделий	Линии производства формового хлеба. Линии производства подовых изделий. Линии производства мелкоштучных и булочных изделий. Линии производства бараночных изделий. Линии производства сухарных изделий.
3	Поточно-механизированные линии производства карамели	Поточно-механизированные линии производства леденцовой карамели и карамели с начинками «Прогресс-1000». Поточно-механизированные линии производства карамели с переслоенными начинками А2-ШЛР.
4	Поточно-механизированные линии производства конфет и шоколада	Поточно-механизированная линия производства отливных конфет с машиной «Сави-Жан-Жан». Поточно-механизированная линия производства конфет «Винклер и Дюннебир». Поточно-механизированная линия «Бюлер» для производства шоколада. Линия фирмы «Хайденау-316-Е-4» производства плиточного шоколада.

5	Поточно-механизированные линии производства мармеладо-пастильных изделий	Поточно-механизированные линии производства мармелада А2-ШЛЖ. Поточно-механизированные линии производства зефира на пектине. Линия производства мармелада «Апельсиновые и лимонные дольки».
6	Поточно-механизированные линии производства мучных кондитерских изделий	Поточно-механизированные линии производства сахарного печенья А2-ШЛ1-П. Поточно-механизированные линии производства печенья и кексов «Danish food equipment». Поточно-механизированные линии производства печенья затяжного и крекера. Линия производства вафель с начинками фирмы «Naas»

5.3. Лабораторные занятия (не предусмотрены)

5.4 Практические занятия

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Поточно-механизированные линии производства хлеба и хлебобулочных изделий	Составление функциональных схем и подбор оборудования для линии производства хлеба и хлебобулочных изделий
2		Составление функциональных схем и подбор оборудования для линий производства сухарных и бараночных изделий.
3	Поточно-механизированные линии производства карамели	Составление функциональных схем и подбор оборудования для линий производства карамели.
4	Поточно-механизированные линии производства конфет и шоколада	Составление функциональных схем и подбор оборудования для линий производства конфет и шоколада.
5	Поточно-механизированные линии производства мармеладо-пастильных изделий	Составление функциональных схем и подбор оборудования для линий производства мармеладо-пастильных изделий.
6	Поточно-механизированные линии производства мучных кондитерских изделий	Составление функциональных схем и подбор оборудования для линий производства мучных кондитерских изделий.

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

№№ п/п	Темы для самостоятельного изучения
1	Поточно-механизированная линия производства карамели «STAR-125» и линия производства карамелизированной и молочной карамели «BOSH».
2	Поточно-механизированная линия производства шоколадных масс «Красный Октябрь» и «Карле и Монтанари».
3	Автоматизированная станция фирмы «Ter braak» приготовления помадных конфетных масс.
4	Комплексно-механизированная линия А2-ШЛХ производства конфет «холодным способом».

5	Поточно-механизированные линии производства зефира в шоколаде Ш58-ШЛЗ.
6	Поточно-механизированные линии производства затяжного печенья и крекера А2-ШЛУ и «Минел».

№№ п/п	Темы докладов, сообщений
1	Аппаратурно-технологическое оформление линии производства соломки с применением оборудования фирмы «Восход».
2	Аппаратурно-технологическое оформление линии производства хлебных палочек с применением оборудования фирмы «Polin» Италия
3	Аппаратурно-технологическое оформление линии производства карамели леденцовой с применением оборудования фирмы «BOSH» Германия.
4	Аппаратурно-технологическое оформление линии производства карамели с начинками с применением оборудования фирмы «НУОВА» Евромек, Италия.
5	Аппаратурно-технологическое оформление линии производства конфет с применением оборудования фирмы «Бош-Макат», Германия.
6	Аппаратурно-технологическое оформление линии первичной подготовки какао бобов с применением оборудования фирмы «Бюлер», Швейцария.
7	Сравнительная анализ работы гидропрессовой установки нового поколения ННР
8	Сравнительная анализ работы поточно-механизированных линий производства шоколада фирмы «Карле и Монтанари», Италия и «Бюлер», Швейцария
9	. Сравнительная анализ работы технологической схемы производства шоколадных масс фирмы «Карле и Монтанари», Италия и комплекса фирмы «Маццетти», Италия
10	. Сравнительная анализ работы «СНОCOMASTER» фирмы «Бюлер-Биндлер», Швейцария и достоинства нового способа формования «One Shot».

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Л.Я. Ауэрман. Технология хлебопекарного производства. – С.Пб.: Профессия, 2005. – 414 с.
2. А.И. Драгилев, Г.А. Маршалкин. Основы кондитерского производства.-М. ДеЛи принт; 2005г.
3. Л.И. Олейникова, Магомедов Г.О. Проектирование кондитерских предприятий. Учеб. пособие. – Воронеж, ВТИ, 2003.– 474с.
4. Л.П.Пашенко, С.И. Лукина, Е.И.Понамарева, Ю.Н.Труфанова. Проектирование предприятий хлебопекарной отрасли.-Воронеж: ВГТА, 2011.-636с.
5. В.М. Хромеенков. Технологическое оборудование хлебозаводов и макаронных фабрик.-С.Пб.: ГИОРД, 2004.-488с.

7. Оценочные средства

7.1 Вопросы к зачету.

7.2 Текущий контроль: темы докладов, сообщений; тесты, презентации (приведено в ЭУМК и ФОСе).

7.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Вопросы к зачету

1. Введение. Перспективы и проблемы научно-технического развития отрасли.
2. Прогрессивные технологические решения при строительстве, реконструкции и техническом перевооружении предприятий отрасли.
3. Линии производства формового хлеба.
4. Линии производства подовых изделий.
5. Линии производства мелкоштучных и булочных изделий.
6. Линии производства бараночных изделий.
7. Линии производства сухарных изделий.
8. Поточно-механизированные линии производства леденцовой карамели и карамели с начинками «Прогресс-1000».
10. Поточно-механизированная линия производства карамели «STAR-125».
9. Поточно-механизированные линии производства карамели с переслоенными начинками А2-ШЛР.
10. Поточно-механизированная линия производства карамелизированной и молочной карамели «BOSH».
11. Поточно-механизированная линия производства отливных конфет с машиной «Сави-Жан-Жан».
12. Автоматизированная станция фирмы «Ter braak» приготовления помадных конфетных масс.
13. Поточно-механизированная линия производства конфет «Винклер и Дюннебир».
14. Линия фирмы «Хайденау-316-Е-4» производства плиточного шоколада.
15. Поточно-механизированные линии производства мармелада А2-ШЛЖ.
16. Поточно-механизированные линии производства зефира на пектине.
17. Поточно-механизированные линии производства зефира в шоколаде Ш58-ШЛЗ.
18. Линия производства мармелада «Апельсиновые и лимонные дольки».
19. Поточно-механизированные линии производства сахарного печенья А2-ШЛ1П.
20. Поточно-механизированные линии производства печенья и кексов «Danish food equipment».
21. Поточно-механизированные линии производства затяжного печенья и крекера А2-ШЛУ.
22. Линия производства вафель с начинками фирмы «Naas».

Образец билета к зачету

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им.акад. М.Д.Миллионщикова

Билет №1

Институт нефти и газа

Семестр 8

Дисциплина **Поточно-механизированные линии х/п и кондитерских изделий**

1. Линии производства формового хлеба.
2. Линия производства вафель с начинками фирмы «Naas».

7.2. Текущий контроль: темы докладов, сообщений, тесты, презентации (приведено в ЭУМК и ФОСе).

Образец тестового задания:

Тесты к модулю 1

В состав тестомесильная машина «Прима-300» входит

- A. подкатная дежа
- B. резервуара
- E. бункер
- C. корыто
- D. резервуар

ANSWER: A

Для предотвращения выбрасывания теста в машине ТММ-1 над дежей установлены

- A. щиты
- B. кольцо
- C. ограждение
- D. зонд

ANSWER: C

Оборудование, характерное только для линии производства бараночных изделий:

- A. натирочная машина, делительно-закаточная машина, сушилка
- B. тиражный барабан, ошпарочная камера, роторная печь
- C. натирочная машина, делительно-закаточная машина, ошпарочная камера
- D. натирочная машина, сушилка, ошпарочная камера

ANSWER: C

Тестомесильная машина РЗ-ХТИ предназначена для замеса:

- A. песочного теста
- B. бараночного теста
- C. хлебного теста
- D. сдобного теста

ANSWER: B

Какие производственные отделения являются общими для всех поточных линий?

- A. остывочное отделение и склад
- B. тесторазделочное отделение
- C. пекарное отделение
- D. тестомесильное отделение

ANSWER: A

В производстве хлебобулочных изделий различают механизированные линии:

- A. производство ржаного или пшеничного формового хлеба
- B. производство батонов
- C. производство круглого подового хлеба
- D. всех выше перечисленных линии

ANSWER: D

7.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.

Таблица 7

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
	не зачтено		зачтено		
ОПК-3: Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов					
знать: технические характеристики и правила эксплуатации оборудования в пищевой промышленности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контролирующие материалы по дисциплине: вопросы к зачету, темы рефератов, тестовые задания, презентация и другие
уметь: использовать знания инженерных процессов в управлении технологическими процессами	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: способностью для оценки соответствия технических параметров технического обслуживания и ремонта технологического оборудования.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-3: Способен разрабатывать проекты предприятий и производственных участков по выпуску продуктов питания из растительного сырья с осуществлением расчета, подбора и компоновки технологического оборудования с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения					
знать: принципы составления расчетов для подбора технологического оборудования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контролирующие материалы по дисциплине: вопросы к зачету, темы рефератов, тестовые задания, презентация и другие
уметь: осуществлять приемку и освоение вводимых в эксплуатацию оборудования, технических, средств и систем автоматизации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные Умения	
владеть: технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение	
ПК-4: Способен пользоваться нормативными документами, определяющие требования при разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья и разрабатывать мероприятия по обеспечению рационального расхода материально-энергетических ресурсов, высокой эффективности и экологичности производства.					

<p>знать: нормативно-техническую документацию по результатам внедрения технологических процессов и эксплуатации оборудования</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	<p>контролирующие материалы по дисциплине: вопросы к зачету, темы рефератов, тестовые задания, презентация и другие</p>
<p>уметь: осуществлять экспертизу технической документации, состояния технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания;</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные Умения</p>	
<p>владеть: методами обеспечения промышленной безопасности и экологической чистоты технологических процессов, профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний при внедрении новых технологий технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по зрению:**

- **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо

надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- для **слабовидящих**: обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по слуху**:

- для **глухих и слабослышащих**: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;

- для **слепоглухих** допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, **имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата**:

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства.- С.Пб.: Профессия, 2005.- 414с. **Имеется в библиотеке на кафедре**
2. Драгилев А.И., Хромеенков В.М., Чернов М.Е. Технологическое оборудование: хлебопекарное, макаронное и кондитерское. М.: «Академия», 2006.-429с. **Имеется в библиотеке ГГНТУ и на кафедре**
3. Корячкина С.Я. Технология мучных кондитерских изделий : учебник / Корячкина С.Я., Матвеева Т.В.. — Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2011. — 400 с. (ЭБС «IPR books»)
4. Магомедов Г.О. Технология отрасли: сахаристые кондитерские изделия : лабораторный практикум. Учебное пособие / Магомедов Г.О., Плотникова И.В., Шевякова Т. А. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019. — 136 с. (ЭБС «IPR books»)
5. Олейникова А.Я., Магомедов Г.О. Проектирование кондитерских предприятий. Учеб. пособие. – Воронеж, ВТИ, 2003.– 474с. **Имеется на кафедре**
6. Л.П. Пащенко, С.И. Лукина, Е.И. Понамарева, Ю.Н.Труфанова. Проектирование предприятий х/п отрасли.-Воронеж: ВГТА, 2011.-636с. 6. Хромеенков В.М. Технологическое оборудование хлебозаводов и макаронных фабрик.- С.Пб.: ГИОРД ,2004.- 488с. **Имеется на кафедре**

Интернет-ресурсы

1. WWW.OpenGost.ru - портал нормативных документов
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

10.1. Компьютер, проектор.

10.2. Помещение для самостоятельной работы- ауд.-1-31

11. Дополнения и изменения в рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения в рабочие программы вносятся ежегодно перед началом нового учебного года по форме. Изменения должны оформляться документально и вносятся во все учтенные экземпляры.

Методические указания по освоению дисциплины «Поточно-механизированные линии хлебопекарных и кондитерских изделий»

1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Поточно-механизированные линии хлебопекарных и кондитерских изделий» состоит из 6 связанных между собой тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Поточно-механизированные линии хлебопекарных и кондитерских изделий» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам и иным формам письменных работ, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1 - 2 практические ситуации.

2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве

случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями

«важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом. Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать основную литературу.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

4. Ответить на вопросы плана практического занятия;
5. Выполнить домашнее задание;
6. Проработать тестовые задания и задачи;

7. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

4. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «Поточно-механизированные линии хлебопекарных и кондитерских изделий» - это углубление и расширение знаний в области Технологии продуктов питания из растительного сырья; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Виды СРС и критерии оценок

(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

1. Реферат
2. Доклад
3. Участие в мероприятиях (студенческих конференциях).

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Разработчик:

Доцент кафедры «ТПП и БП»



Джамалдинова Б.А.

СОГЛАСОВАНО:

И.о. зав. выпускающей каф. «ТПП и БП»



Джамалдинова Б.А.

Директор ДУМР



Магомаева М.А.