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

«ВВЕДЕНИЕ В ТЕХНОЛОГИИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ»

Направление подготовки

19.03.02 - Продукты питания из растительного сырья

Направленность (профиль)

«Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»

«Технология бродильных производств и виноделие»

Квалификация

Бакалавр

Год начала подготовки: 2021

Грозный – 2021

1. Цели и задачи дисциплины

Цели и задачи освоения дисциплины «Введение в технологии продуктов питания»:

-ознакомление студентов с основными проблемами и перспективами научно-технического развития отрасли;

-ознакомление с общими технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья;

-организация рационального ведения технологического процесса и контроля над соблюдением технологических параметров;

-обеспечение выпуска высококачественной продукции из растительного сырья;

-рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, улучшение качества продукции.

Дисциплина способствует формированию общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Для изучения дисциплины требуется знание дисциплин «Основные тенденции развития пищевой промышленности в России и зарубежом», «Введение в направление подготовки», «Сырьевые ресурсы».

В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей для изучения дисциплин «Физико-химические основы и общие принципы переработки сырья», «Реология сырья, заготовок и готовой продукции» и др.

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-1	ОПК-1.2	**знать:** базовые знания в области информационных технологий; **уметь:** осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ, и представление специализированной информации; **владеть:** способностью обработки информации с учетом основных требований информационной безопасности .
ОПК-2	ОПК-2.1	**знать:** основные тенденции развития пищевой промышленности, базовые знания в области неорганической химии, введение в направление подготовки; **уметь:** применять базовые знания для изучения специальных курсов направления подготовки; **владеть:** способностью обработки информации для создания качественной и безопасной продукции.
Профессиональные		
ПК-1	ПК- 1.6	**знать:** основные стадии и технологию производства пищевых продуктов по курсу; **уметь:** составлять технологические схемы с учетом основных стадий производства; **владеть:** основными принципами рационального расхода сырьевых, энергетических и других ресурсов.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы		Всего часов/з.е.		Семестры	
				2	**2**
		ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
Контактная работа (всего)		**64/1.78**	**12/0.33**	**64**	**12**
В том числе:					
Лекции		32/0.88	8/0.22	32	8
Практические занятия		32/0.88	4/0.11	32	4
Практическая подготовка					
Самостоятельная работа (всего)		**44/1.22**	**96/2.67**	**44**	**96**
В том числе:					
Вопросы для самостоятельного изучения		10/0.28	60/1.67	10	60
И (или) другие виды самостоятельной работы:					
Подготовка к практическим занятиям		16/0.44	12/0.33	16	12
Подготовка к зачету		18/0.5	24/0.67	18	24
Вид отчетности		Экз.	Экз.	Экз.	Экз.
Общая трудоемкость	**Всего в часах**	108	108	108	108
	Всего в зач. ед	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	Общие сведения о продуктах питания.	2	-	2
2	Технология переработки зерна	4	4	8
3	Технология производства сахара-песка	4	4	8
4	Технология производства хлебопекарных дрожжей	4	4	8
5	Технология производства растительного масла	4	4	8
6	Технология производства крахмала и крахмалопродуктов.	4	4	8
7	Технология производства продуктов комбинированной переработки сырья	4	4	8
8	Технология производства органических кислот	2	4	6
9	Технология функциональных пищевых продуктов	4	4	8
	Итого:	32	32	64

\

5.2. Лекционные занятия

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Общие сведения о пищевых изделиях	Общие сведения о продуктах питания. Пищевая, энергетическая и физиологическая ценность.
2	Технология переработки зерна	Технологическая линия мукомольного производства. Характеристика продукции, сырья и полуфабрикатов. Особенности производства и потребления готовой продукции. Стадии технологического процесса. Устройство и принцип действия линии.
3	Технология производства сахара-песка	Технологическая линия производства сахара-песка из сахарной свеклы. Характеристика продукции, сырья и полуфабрикатов. Особенности производства и потребления готовой продукции. Стадии технологического процесса. Устройство и принцип действия линии.
4	Технология производства крахмала и крахмалопродуктов	Технологическая линия производства крахмала и крахмалопродуктов. Характеристика продукции, сырья и полуфабрикатов. Особенности производства и потребления готовой продукции. Стадии технологического процесса. Устройство и принцип действия линии.
5	Технология производства хлебопекарных дрожжей	Технологическая линия производства хлебопекарных дрожжей. Характеристика продукции, сырья и полуфабрикатов. Особенности производства и потребления готовой продукции. Стадии технологического процесса. Устройство и принцип действия линии.
6	Технология производства растительного масла	Технологическая линия производства растительного масла из семян подсолнечника. Характеристика продукци, сырья и полуфабрикатов. Особенности производства и потребления готовой продукции. Стадии технологического процесса. Устройство и принцип действия линии.
7	Технология производства продуктов комбинированной переработки сырья	Технологическая линия производства кукурузных хлопьев. Характеристика продукции, сырья и полуфабрикатов. Особенности производства и потребления готовой продукции. Стадии технологического процесса. Устройство и принцип действия линии.
8	Технология производства органических кислот	Технологическая линия производства органических кислот. Характеристика продукции, сырья и полуфабрикатов. Особенности производства и потребления готовой продукции. Стадии технологического процесса. Устройство и принцип действия линии.
9	Технология функциональных пищевых продуктов	Функциональные продукты в современной структуре питания. Основные этапы создания функциональных продуктов. Принципы обогащения пищевых продуктов и основные группы пищевых функциональных продуктов.

5.3. Лабораторные занятия (не предусмотрены)

5.4 Практические занятия

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
2	Технология переработки зерна	Технологическая линия мукомольного производства. Характеристика продукции, сырья и полуфабрикатов. Особенности производства и потребления готовой продукции. Стадии технологического процесса. Устройство и принцип действия линии.
3	Технология производства сахара-песка	Технологическая линия производства сахара-песка из сахарной свеклы. Характеристика продукции, сырья и полуфабрикатов. Особенности производства и потребления готовой продукции. Стадии технологического процесса. Устройство и принцип действия линии.
4	Технология производства крахмала и крахмалопродуктов	Технологическая линия производства крахмала и крахмалопродуктов. Характеристика продукции, сырья и полуфабрикатов. Особенности производства и потребления готовой продукции. Стадии технологического процесса. Устройство и принцип действия линии.
5	Технология производства хлебопекарных дрожжей	Технологическая линия производства хлебопекарных дрожжей. Характеристика продукции, сырья и полуфабрикатов. Особенности производства и потребления готовой продукции. Стадии технологического процесса. Устройство и принцип действия линии.
6	Технология производства растительного масла	Технологическая линия производства растительного масла из семян подсолнечника. Характеристика продукции, сырья и полуфабрикатов. Особенности производства и потребления готовой продукции. Стадии технологического процесса. Устройство и принцип действия линии.
7	Технология производства продуктов комбинированной переработки сырья	Технологическая линия производства кукурузных хлопьев. Характеристика продукции, сырья и полуфабрикатов. Особенности производства и потребления готовой продукции. Стадии технологического процесса. Устройство и принцип действия линии.

8	Технология производства органических кислот	Технологическая линия производства органических кислот. Характеристика продукции, сырья и полуфабрикатов. Особенности производства и потребления готовой продукции. Стадии технологического процесса. Устройство и принцип действия линии.
9	Технология функциональных пищевых продуктов	Функциональные продукты в современной структуре питания. Основные этапы создания функциональных продуктов. Принципы обогащения пищевых продуктов и основные группы пищевых функциональных продуктов.

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

№№ п/п	Темы для самостоятельного изучения
1	Производство национальных видов хлеба в странах ближнего зарубежья.
2	Особенности зерна для производства макаронной муки
3	Различные виды муки злаковых культур для обогащения хлеба
4	Основной продукт питания в различных странах мира
5	Отличительные особенности макаронной муки от хлебопекарной
6	Меласса как вторичный продукт сахарного производства
7	Особенности светлого и темного солода
8	Производство овсяных хлопьев
9	Производство сушеного картофеля и овощей
10	Производство ферментных препаратов.

Темы рефератов

1.Способы очистки зерна перед помолом, их достоинства и недостатки.
2.Особенности технологии размола зерна по сокращенной схеме.
3.Витаминизация и фортификация муки.
4. Особенности технологии производства сахара из сахарного тростника.
5. Прогрессивные методы очистки диффузионного сока.
6. Виды крахмала, их получение и применение.
7. Производство хлебопекарных дрожжей на дрож.заводах и спиртзаводах, сравнительная оценка качества готовой продукции.
8. Новые тенденции в технологии получение органических кислот.
9. Способы и технологические приемы длительного хранения пищевых продуктов.
10. Преобразование традиционного пищевого продукта в функциональный и возможные при этом риски.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Казакова Е.Д., Карпиленко Г.П. Биохимия зерна и хлебопродуктов С.Пб.: ГИОРД , 2005.-510 с.
2. Козьмина Н.П. Биохимия зерна и продуктов его переработки. М.: «Колос», 1996.-374 с.

3. Нечаев А.П., Шуб А.П., Аношина О.М. и др. Технологии пищевых производств. М.: «КолосС», 2005. - 767 с.

7. Оценочные средства

7.1 Вопросы к первой рубежной аттестации
7.2 Вопросы ко второй рубежной аттестации
7.3 Вопросы к экзамену.
7.4 Текущий контроль: вопросы к коллоквиуму и темы рефератов (приведено в ФОСе).
7.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

7.1 Вопросы к первой рубежной аттестации

1. Общие сведения о продуктах питания из растительного сырья.
2. Пищевая, энергетическая и физиологическая ценность продуктов питания.
3. Характеристика сырья и полуфабрикатов мукомольного производства.
4. Из каких злаков вырабатывают муку для промышленной переработки.
5. Перечислите основные стадии переработки зерна в муку.
6. Цель гидротермической обработки зерна.
7. Перечислите оборудование, входящее в состав драной системы.
8. Схема линии мукомольного производства
9. Характеристика сырья и стадии производства сахара-песка из сахарной свеклы.
10. Оборудование, входящее в состав комплекса производства сахара-песка
12. Схема линии производства сахара-песка из сахарной свеклы.
11. Характеристика сырья и полуфабрикатов для производства крахмала.
13. Стадии технологического процесса.
14. Схема линии производства крахмала
15.Виды патоки, их краткая характеристика.
16. Получение крахмальной патоки.
17. Получение модифицированных крахмалов.
18.Технологическая схема получение глюкозы и глюкозосодержащих продуктов.
19. Структура и химический состав дрожжевой клетки
20. Какие дрожжи используются в хлебопекарной промышленности.
21. На чем основано дрожжевое производство.
22. Как наращивается биомасса дрожжей.
23.Какими требованиями определяется качество хлебопекарных дрожжей.
24. Особенность производства прессованных дрожжей на спиртзаводах.
25. Способы сушки для производства сушеных дрожжей.

Образец карточки к первой рубежной аттестации

Карточка №

ИНГ **Кафедра «ТПП и БП»**

Дисциплина «Введение в технологии продуктов питания»

1. Пищевая, энергетическая и физиологическая ценность продуктов питания
2. Основные стадии производства сахара-песка

Доцент кафедры «ТПП и БП» _____(Ф.И.О.)

7.2 Вопросы ко второй рубежной аттестации

1. Характеристика сырья для производства растительных масел.
2. Особенности производства и потребления готовой продукции.
3. Стадии технологического процесса.
4. Какие два способа вам известны для извлечения масла из сырья.
5. Как называется процесс очистки масла.
6. Основные стадии производства растительного масла.
7. Методы рафинации масел.
8. Технологическая линия производства растительного масла из семян подсолнечника.
9. Характеристика сырья и полуфабрикатов для производства кукурузных хлопьев.
10. Особенности производства и потребления кукурузных хлопьев.
11. Стадии технологического процесса.
12. Технологическая линия производства кукурузных хлопьев.
13. Технологическая линия производства овсяных хлопьев.
14. Что понимают под комбинированной переработкой сырья.
15. Что понимают под ведущим комплексом оборудования.
16. Каковы особенности производства диетических овсяных хлопьев.
17. Технологическая линия производства органических кислот.
18. Характеристика продукции, сырья и полуфабрикатов.
19. Особенности производства и потребления готовой продукции.
20. Стадии технологического процесса.
21. Функциональные продукты в современной структуре питания.
22. Основные этапы создания функциональных продуктов.
24. Принципы обогащения пищевых продуктов.
25. Основные группы пищевых функциональных продуктов.

Образец карточки к второй рубежной аттестации

Карточка №

ИНГ **Кафедра «ТПП и БП»**

Дисциплина «Введение в технологии продуктов питания»

1. Методы рафинации масел.
2. Принципы обогащения пищевых продуктов.

Доцент кафедры «ТПП и БП» _____(Ф.И.О.)

7.3 Вопросы к экзамену

1. Общие сведения о продуктах питания из растительного сырья.
2. Пищевая, энергетическая и физиологическая ценность продуктов питания.
3. Характеристика сырья и полуфабрикатов мукомольного производства.
4. Перечислите основные стадии переработки зерна в муку.
5. Как проводится подготовка зерна к помолу.
6. Цель гидротермической обработки зерна.
7. Перечислите оборудование, входящее в состав драной системы.
8. Схема линии мукомольного производства
9. Характеристика сырья и полуфабрикатов сахарного производства
10. Стадии производства сахара-песка из сахарной свеклы.
11. Схема линии производства сахара-песка из сахарной свеклы.
12. Характеристика сырья и полуфабрикатов для производства крахмала.
13. Особенности производства и потребления готовой продукции.
14. Стадии технологического процесса.
15. Схема линии производства крахмала
16. Виды патоки, их краткая характеристика.
17. Получение крахмальной патоки.
18. Технологическая схема получение глюкозы и глюкозосодержащих продуктов.
19. Структура и химический состав дрожжевой клетки
20. Какие дрожжи используются в хлебопекарной промышленности.
21. На чем основано дрожжевое производство.
22. Как наращивается биомасса дрожжей.
23. Какими требованиями определяется качество хлебопекарных дрожжей.
24. Особенность производства прессованных дрожжей на спиртзаводах.
25. Способы сушки для производства сушеных дрожжей
26. Характеристика сырья для производства растительных масел.
27. Особенности производства и потребления готовой продукции.
28. Стадии технологического процесса.
29. Какие два способа вам известны для извлечения масла из сырья.
30. Как называется процесс очистки масла.
31. Основные стадии производства растительного масла.
32. Методы рафинации масел.
33. Технологическая линия производства растительного масла из семян подсолнечника.

34. Характеристика сырья и полуфабрикатов для производства кукурузных хлопьев.
35. Особенности производства и потребления кукурузных хлопьев.
36. Стадии технологического процесса.
37. Технологическая линия производства кукурузных хлопьев.
38. Технологическая линия производства овсяных хлопьев.
39. Что понимают под комбинированной переработкой сырья.
40. Что понимают под ведущим комплексом оборудования.
41. Каковы особенности производства диетических овсяных хлопьев.
42. Технологическая линия производства органических кислот.
43. Характеристика продукции, сырья и полуфабрикатов.
44. Особенности производства и потребления готовой продукции.
45. Стадии технологического процесса.
46. Общая характеристика наиболее широко используемых орг.кислот.
47.Функциональные продукты в современной структуре питания.
48.Основные этапы создания функциональных продуктов.
49.Принципы обогащения пищевых продуктов.
50.Основные группы пищевых функциональных продуктов.

Образец билета к экзамену

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

Билет №1

Институт нефти и газа Семестр **2**

Дисциплина «**Введение в технологии продуктов питания**»

1. Виды патоки, их краткая характеристика
2. Функциональные продукты в современной структуре питания

« » ---------- 2021г. **Утверждаю:**

Зав. кафедрой «ТПП и БП»

7.4. Текущий контроль: Вопросы к коллоквиуму, темы рефератов. (приведено в ФОСе).
Образец:

Колловкиум 1
Вопросы для собеседования

Раздел: Общие сведения о пищевых изделиях
1. Общие сведения о продуктах питания из растительного сырья.
2. Пищевая, энергетическая и физиологическая ценность продуктов питания.

Раздел:Технология переработки зерна
3. Характеристика сырья и полуфабрикатов мукомольного производства.
4. Из каких злаков вырабатывают муку для промышленной переработки.
5. Перечислите основные стадии переработки зерна в муку.
6. Цель гидротермической обработки зерна.
7. Перечислите оборудование, входящее в состав драной системы.
8. Схема линии мукомольного производства

Раздел: Технология производства сахара-песка
9. Характеристика сырья и стадии производства сахара-песка из сахарной свеклы.
10. Оборудование, входящее в состав комплекса производства сахара-песка
12. Схема линии производства сахара-песка из сахарной свеклы.
11. Характеристика сырья и полуфабрикатов для производства крахмала.
13. Стадии технологического процесса.

7.5. 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
	менее 41 балла (неудовлетворительно)	41-60 баллов (удовлетворительно)	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
	не зачтено	зачтено			
ОПК-1: Способен применять информационную и коммуникационную культуру и технологии в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности					
знать: базовые знания в области информационных технологий;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контролирующие материалы по дисциплине: вопросы к коллоквиуму, вопросы к рубежным аттестациям, билеты к экзамену, темы рефератов и другие
уметь: осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ и представление специализированной информации;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть:.. способностью обработки информации с учетом основных требований информационной безопасности .	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности					
знать: основные тенденции развития пищевой промышленности, базовые знания в области неорганической химии, введение в направление подготовки;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контролирующие материалы по дисциплине: вопросы к коллоквиуму, вопросы к рубежным аттестациям, билеты к экзамену, темы рефератов и другие
уметь: применять базовые знания для изучения специальных курсов направления подготовки;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: способностью обработки информации для создания качественной и безопасной продукции.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

ПК-1: Способен организовать и управлять технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья на основании входного контроля качества свойств сырья и полуфабрикатов с учетом биохимических, физико-химически и микробиологических показателей для обеспечения высококачественной, безопасной и конкурентоспособной продукции					
знать: основные стадии и технологию производства пищевых продуктов по курсу;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контролирующие материалы по дисциплине: вопросы к коллоквиуму, вопросы к рубежным аттестациям, билеты к экзамену, темы рефератов и другие
уметь: составлять технологические схемы с учетом основных стадий производства;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные Умения	
владеть: основными принципами рационального расхода сырьевых, энергетических и других ресурсов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение	

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. Антипов С.Т. и др. Машины и аппараты пищевых производств. Учебник для вузов.-М.: Высшая школа, 2001.-703с. **Имеется в библиотеке.**

2. Витол И.С., Горбатюк И.В. и др. Введение в технологии продуктов питания. М.: ДеЛи плюс, 2015.-720 с.

3. Смотраева И.В. Технология продуктов из растительного сырья: учебно-методическое пособие / Смотраева И.В., Баланов П.Е.. — СПб: Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2014. — 76 с. URL: https://www.iprbookshop.ru/68213.html.— **ЭБС «IPRbooks»**

4.Фараджева Е.Д., Федоров В.А. Общая технология бродильных производств.- М.: Колос, 2002.408с. **Имеется в библиотеке**.

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, ***экран***

10.2. Помещения 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 «Введение в технологии продуктов питания»

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 «Введение в технологии продуктов питания» состоит из 9 связанных между собою тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Введение в технологии продуктов питания» осуществляется в следующих формах:

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

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к практическому/семинарскому 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. Проработать тестовые задания и задачи;
6. 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 «Введение в технологии продуктов питания» - это углубление и расширение знаний в области Технологии производства 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.