МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
_____ / О.В. Юсупова
"_____" _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.01.07 «Технология функциональных продуктов общественного питания»

Код и направление подготовки (специальность)	19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
Направленность (профиль)	Технология производства продуктов и организация общественного питания
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Высшая биотехнологическая школа
Выпускающая кафедра	Высшая биотехнологическая школа
Кафедра-разработчик	Высшая биотехнологическая школа
Объем дисциплины, ч. / з.е.	144 / 4
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен

Самара 2022

Б1.В.01.07 «Технология функциональных продуктов общественного питания»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 1047 от 17.08.2020 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Доцент, кандидат технических наук, доцент	Д.Ф Игнатова
(должность, степень, ученое звание)	(ФИО)

Заведующий кафедрой	В.В. Бахарев, доктор химических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)	Д.В Зипаев, кандидат технических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)
Руководитель образовательной программы	А.В. Борисова, кандидат технических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы 4
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 5
4.1 Содержание лекционных занятий 6
4.2 Содержание лабораторных занятий 7
4.3 Содержание практических занятий 14
4.4. Содержание самостоятельной работы 14
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) 15
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения 15
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 15
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 16
9. Методические материалы 17
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) 18

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Способен осуществлять организацию и управление процессами производства кулинарной продукции в предприятиях общественного питания	ПК-1.3 Изготавливает блюда, напитки, кулинарные изделия общего, специализированного, функционального назначения, кухонь народов России и мира	Владеть владеть навыками внедрения новых видов сырья, высокотехнологических производств продукции питания
			Знать организацию и осуществление технологического процесса производства продукции специального питания
			Уметь изготавливать блюда, напитки, кулинарные изделия общего, специализированного, функционального назначения, кухонь народов России и мира

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **вариативная часть**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины

ПК-1	Методы исследования продуктов общественного питания; Основы гастрономического туризма; Особенности технологии национальных кухонь; Пищевой дизайн продуктов общественного питания; Технология продукции общественного питания; Технология русской кухни; Учебная практика: технологическая практика; Химические основы органолептических показателей продуктов общественного питания	Пищевой инжиниринг продуктов общественного питания; Производственная практика: технологическая практика; Технология продукции общественного питания; Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Инновационные технологии в общественном питании; Лечебно-профилактическое питание; Начальные основы барного дела; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа; Технология специальных видов питания; Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	6 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	96	96
Лабораторные работы	80	80
Лекции	16	16
Внеаудиторная контактная работа, КСР	4	4
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	8	8
подготовка к лабораторным работам	8	8
Контроль	36	36
Итого: час	144	144
Итого: з.е.	4	4

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов

1	Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности	10	40	0	4	54
2	Технологии получения продуктов общественного питания функциональной направленности	6	40	0	4	50
	КСР	0	0	0	0	4
	Контроль	0	0	0	0	36
	Итого	16	80	0	8	144

4.1 Содержание лекционных занятий

№ занятия	**Наименование раздела**	**Тема лекции**	**Содержание лекции** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов / часов в электронной форме**
6 семестр				
1	Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности	Тема 1.1 Современное состояние обеспечения населения продуктами общественного питания	Государственная политика в области здорового питания населения России. Классификация продуктов общественного питания функциональной направленности	2
2	Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности	Тема 1.1 (продолжение)	Ингредиенты, используемые в производстве продуктов общественного питания функционального значения. Вторичные сырьевые ресурсы и безотходные технологии.	2
3	Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности	Тема 1.2 Научные принципы обогащения продуктов общественного питания микронутриентами	Витаминизация продуктов общественного питания. Витамины группы В для обогащения пищевых продуктов. Витамин С, А в производстве продуктов общественного питания. Эффективность утилизации витаминов, содержащихся в обогащенных пищевых продуктах общественного питания.	2
4	Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности	Тема 1.2 (продолжение)	Витаминизация продуктов общественного питания. Витамин С, А в производстве продуктов общественного питания.	2
5	Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности	Тема 1.2 (продолжение)	Витаминизация продуктов общественного питания. Эффективность утилизации витаминов, содержащихся в обогащенных пищевых продуктах общественного питания.	2

6	Технологии получения продуктов общественного питания функциональной направленности	Тема 1.3 Принципы методов контроля показателей безопасности и качества сырья продуктов общественного питания функциональной направленности	Понятие и показатели качества продуктов. Обеспечение качества и безопасности сырья, продуктов общественного питания функционального значения.	2
7	Технологии получения продуктов общественного питания функциональной направленности	Тема 1.3 Принципы методов контроля показателей безопасности и качества сырья продуктов общественного питания функциональной направленности	Государственное регулирование в области обеспечения качества безопасности сырья продуктов общественного питания. Требование к обеспечению качества и безопасности пищевых продуктов при их расфасовке, упаковке и маркировке.	2
8	Технологии получения продуктов общественного питания функциональной направленности	Тема 1.4 Научные основы функционального питания. Теории и концепции питания	Теория сбалансированного питания и ее научный подход к созданию продуктов общественного питания. Теория адекватного питания. Теория рационального питания на примере продуктов общественного питания. Комбинированные продукты общественного питания. Лечебно-профилактическое питание на предприятиях общественного питания	2
Итого за семестр:				**16**
Итого:				**16**

4.2 Содержание лабораторных занятий

№ занятия	**Наименование раздела**	**Тема лабораторного занятия**	**Содержание лабораторного занятия** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов / часов в электронной форме**
6 семестр				
1	Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 1. Разработка меню функционального питания для различных групп населения	Приобретение практических навыков для самостоятельной работы с нормативной документацией при подборе меню для различных групп населения (детей дошкольного возраста).	2
2	Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 1. Разработка меню функционального питания для различных групп населения	Приобретение практических навыков для самостоятельной работы с нормативной документацией при подборе меню для различных групп населения (детей дошкольного возраста).	2

3	Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 1. Разработка меню функционального питания для различных групп населения	Приобретение практических навыков для самостоятельной работы с нормативной документацией при подборе меню для различных групп населения (детей школьного возраста).	2
4	Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 1. Разработка меню функционального питания для различных групп населения	Приобретение практических навыков для самостоятельной работы с нормативной документацией при подборе меню для различных групп населения (детей школьного возраста)	2
5	Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 1. Разработка меню функционального питания для различных групп населения	Приобретение практических навыков для самостоятельной работы с нормативной документацией при подборе меню для раз-личных групп населения (спортсменов).	2
6	Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 1. Разработка меню функционального питания для различных групп населения	Приобретение практических навыков для самостоятельной работы с нормативной документацией при подборе меню для раз-личных групп населения (спортсменов).	2
7	Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 1. Разработка меню функционального питания для различных групп населения	Приобретение практических навыков для самостоятельной работы с нормативной документацией при подборе меню для раз-личных групп населения (беременных женщин).	2
8	Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 1. Разработка меню функционального питания для различных групп населения	Приобретение практических навыков для самостоятельной работы с нормативной документацией при подборе меню для раз-личных групп населения (беременных женщин).	2
9	Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 1. Разработка меню функционального питания для различных групп населения	Приобретение практических навыков для самостоятельной работы с нормативной документацией при подборе меню для различных групп населения (пожилых людей).	2
10	Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 1. Разработка меню функционального питания для различных групп населения	Приобретение практических навыков для самостоятельной работы с нормативной документацией при подборе меню для различных групп населения (пожилых людей).	2

11	Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 1. Разработка меню функционального питания для различных групп населения	Приобретение практических навыков для самостоятельной работы с нормативной документацией при подборе меню для различных групп населении (для работников умственного труда).	2
12	Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 1. Разработка меню функционального питания для различных групп населения	Приобретение практических навыков для самостоятельной работы с нормативной документацией при подборе меню для различных групп населении (для работников умственного труда).	2
13	Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 1. Разработка меню функционального питания для различных групп населения	Приобретение практических навыков для самостоятельной работы с нормативной документацией при подборе меню для различных групп населения (работники средней тяжести труда).	2
14	Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 1. Разработка меню функционального питания для различных групп населения	Приобретение практических навыков для самостоятельной работы с нормативной документацией при подборе меню для различных групп населения (работники средней тяжести труда).	2
15	Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 1. Разработка меню функционального питания для различных групп населения	Приобретение практических навыков для самостоятельной работы с нормативной документацией при подборе меню для различных групп населения (работники, занятые особо тяжёлым физическим трудом).	2
16	Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 1. Разработка меню функционального питания для различных групп населения	Приобретение практических навыков для самостоятельной работы с нормативной документацией при подборе меню для различных групп населения (работники, занятые особо тяжёлым физическим трудом).	2
17	Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 2. Технология производства рубленных полуфабрикатов обогащенных пищевыми волокнами	Изучение технологии производства рубленых полуфабрикатов с использованием препаратов пищевых волокон. Установление влияния концентрации пищевых волокон на органолептические характеристики готовых изделий.	2

18	Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 2. Технология производства рубленных полуфабрикатов обогащенных пищевыми волокнами	Изучение технологии производства рубленых полуфабрикатов с использованием препаратов пищевых волокон. Установление влияния концентрации пищевых волокон на органолептические характеристики готовых изделий.	2
19	Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 3. Технология производства рубленных полуфабрикатов обогащенных витамином С	Изучение технологии производства рубленых полуфабрикатов с использованием препаратов витамина С. Определение остаточного количества витамина С в готовых котлетах. Установление влияния концентрации витамина С на органолептические характеристики готовых изделий.	2
20	Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 3. Технология производства рубленных полуфабрикатов обогащенных витамином С	Изучение технологии производства рубленых полуфабрикатов с использованием препаратов витамина С. Определение остаточного количества витамина С в готовых котлетах. Установление влияния концентрации витамина С на органолептические характеристики готовых изделий.	2
21	Технологии получения продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 4. Разработка и исследование технологии производства комбинированных продуктов.	Ознакомление с принципами получения комбинированных продуктов. Изучение состава и свойств масляного и белкового кремов. Исследование содержания аскорбиновой кислоты на различных стадиях технологического процесса производства ягодно-овощных полуфабрикатов. Заключение о целесообразности того или иного способа получения комбинированных кремов (оценить содержание аскорбиновой кислоты в разработанных продуктах).	2
22	Технологии получения продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 4. Разработка и исследование технологии производства комбинированных продуктов.	Ознакомление с принципами получения комбинированных продуктов. Изучение состава и свойств масляного и белкового кремов. Исследование содержания аскорбиновой кислоты на различных стадиях технологического процесса производства ягодно-овощных полуфабрикатов. Заключение о целесообразности того или иного способа получения комбинированных кремов (оценить содержание аскорбиновой кислоты в разработанных продуктах).	2

23	Технологии получения продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 5. Применение теории и концепций питания для разработки меню продуктов общественного питания.	Анализ и расчет энергетической ценности состава рациона. Составление рекомендации по рациональному питанию для специализированных предприятий общественного питания	2
24	Технологии получения продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 5. Применение теории и концепций питания для разработки меню продуктов общественного питания.	Анализ и расчет энергетической ценности состава рациона. Составление рекомендации по рациональному питанию для специализированных предприятий общественного питания	2
25	Технологии получения продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 6. Исследование и разработка биотехнологии молочных напитков, потребляемых в сетях общественного питания.	Ознакомление с возможностями использования биотехнологии в производстве различных видов молочных продуктов на предприятиях общественного питания. Теоретическое изучение техники приготовления лабораторной закваски, проведение пастеризации молока, предназначенного для приготовления напитков. Изучение интенсивности кислотообразования в разных фазах развития микроорганизмов в процессе сквашивания. Построение по результатам исследования зависимости изменения кислотности и изменения массовой доли лактозы в процессе сквашивания. Проведение органолептической оценки полученных напитков	2
26	Технологии получения продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 6. Исследование и разработка биотехнологии молочных напитков, потребляемых в сетях общественного питания.	Ознакомление с возможностями использования биотехнологии в производстве различных видов молочных продуктов на предприятиях общественного питания. Теоретическое изучение техники приготовления лабораторной закваски, проведение пастеризации молока, предназначенного для приготовления напитков. Изучение интенсивности кислотообразования в разных фазах развития микроорганизмов в процессе сквашивания. Построение по результатам исследования зависимости изменения кислотности и изменения массовой доли лактозы в процессе сквашивания. Проведение органолептической оценки полученных напитков	2

27	Технологии получения продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 7. Технология приготовления обеда для людей пожилого возраста	Технология приготовления блюд из рыбной котлетной массы. Приготовление блюд из яиц. Приготовление блюд из творога. Последовательность приготовления обеда из трех блюд	2
28	Технологии получения продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 7. Технология приготовления обеда для людей пожилого возраста	Технология приготовления блюд из рыбной котлетной массы. Приготовление блюд из яиц. Приготовление блюд из творога. Последовательность приготовления обеда из трех блюд	2
29	Технологии получения продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 8. Технологические основы производства плодово-ягодных десертов	Ознакомление с основными принципами производства консервированных продуктов. Анализ влияние технологических факторов на качество консервированных продуктов. Расчет пищевой ценности изготовленных консервов, сравнение с нормами физиологической потребности. Экспериментальное определение массовой доли сухих веществ, сахарозы и органических кислот в изготовленных консервах, сравнение с теоретическими данными.	2
30	Технологии получения продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 8. Технологические основы производства плодово-ягодных десертов	Ознакомление с основными принципами производства консервированных продуктов. Анализ влияние технологических факторов на качество консервированных продуктов. Расчет пищевой ценности изготовленных консервов, сравнение с нормами физиологической потребности. Экспериментальное определение массовой доли сухих веществ, сахарозы и органических кислот в изготовленных консервах, сравнение с теоретическими данными.	2
31	Технологии получения продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 9. Использование улучшителей в технологии продуктов общественного питания.	Изучение теоретических основ и обоснование использования ферментов в технологии продуктов питания. Установление влияние различных технологических факторов (температуры, дозы фермента, способа ферментации) на прочность мышечной ткани птицы; проанализировать качество пюре из птицы.	2
32	Технологии получения продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 9. Использование улучшителей в технологии продуктов общественного питания.	Изучение теоретических основ и обоснование использования ферментов в технологии продуктов питания. Установление влияние различных технологических факторов (температуры, дозы фермента, способа ферментации) на прочность мышечной ткани птицы; проанализировать качество пюре из птицы.	2

33	Технологии получения продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 9. Использование улучшителей в технологии продуктов общественного питания.	Изучение теоретических основ и обоснование использования ферментов в технологии продуктов питания. Установление влияние различных технологических факторов (температуры, дозы фермента, способа ферментации) на прочность мышечной ткани птицы; проанализировать качество пюре из птицы.	2
34	Технологии получения продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 9. Использование улучшителей в технологии продуктов общественного питания.	Изучение теоретических основ и обоснование использования ферментов в технологии продуктов питания. Установление влияние различных технологических факторов (температуры, дозы фермента, способа ферментации) на прочность мышечной ткани птицы; проанализировать качество пюре из птицы.	2
35	Технологии получения продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 8. Технологические основы производства плодово-ягодных десертов	Ознакомление с основными принципами производства консервированных продуктов. Анализ влияние технологических факторов на качество консервированных продуктов. Расчет пищевой ценности изготовленных консервов, сравнение с нормами физиологической потребности. Экспериментальное определение массовой доли сухих веществ, сахарозы и органических кислот в изготовленных консервах, сравнение с теоретическими данными.	2
36	Технологии получения продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 8. Технологические основы производства плодово-ягодных десертов	Ознакомление с основными принципами производства консервированных продуктов. Анализ влияние технологических факторов на качество консервированных продуктов. Расчет пищевой ценности изготовленных консервов, сравнение с нормами физиологической потребности. Экспериментальное определение массовой доли сухих веществ, сахарозы и органических кислот в изготовленных консервах, сравнение с теоретическими данными.	2
37	Технологии получения продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 7. Технология приготовления обеда для людей пожилого возраста	Технология приготовления блюд из рыбной котлетной массы. Приготовление блюд из яиц. Приготовление блюд из творога. Последовательность приготовления обеда из трех блюд	2
38	Технологии получения продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 7. Технология приготовления обеда для людей пожилого возраста	Технология приготовления блюд из рыбной котлетной массы. Приготовление блюд из яиц. Приготовление блюд из творога. Последовательность приготовления обеда из трех блюд	2

39	Технологии получения продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 6. Исследование и разработка биотехнологии молочных напитков, потребляемых в сетях общественного питания.	Ознакомление с возможностями использования биотехнологии в производстве различных видов молочных продуктов на предприятиях общественного питания. Теоретическое изучение техники приготовления лабораторной закваски, проведение пастеризации молока, предназначенного для приготовления напитков. Изучение интенсивности кислотообразования в разных фазах развития микроорганизмов в процессе сквашивания. Построение по результатам исследования зависимости изменения кислотности и изменения массовой доли лактозы в процессе сквашивания. Проведение органолептической оценки полученных напитков	2
40	Технологии получения продуктов общественного питания функциональной направленности	Лабораторная работа 6. Исследование и разработка биотехнологии молочных напитков, потребляемых в сетях общественного питания.	Ознакомление с возможностями использования биотехнологии в производстве различных видов молочных продуктов на предприятиях общественного питания. Теоретическое изучение техники приготовления лабораторной закваски, проведение пастеризации молока, предназначенного для приготовления напитков. Изучение интенсивности кислотообразования в разных фазах развития микроорганизмов в процессе сквашивания. Построение по результатам исследования зависимости изменения кислотности и изменения массовой доли лактозы в процессе сквашивания. Проведение органолептической оценки полученных напитков	2
			Итого за семестр:	**80**
			Итого:	**80**

4.3 Содержание практических занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	**Вид самостоятельной работы**	**Содержание самостоятельной работы** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов**
6 семестр			

Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности	Подготовка к лабораторным занятиям	Подготовка к лабораторным занятиям	4
Технологии получения продуктов общественного питания функциональной направленности	Подготовка к лабораторным занятиям	Подготовка к лабораторным занятиям	4
		Итого за семестр:	**8**
		Итого:	**8**

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
1	Экспертиза пищевых концентратов. Качество и безопасность; Вузовское образование, 2014.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||4170	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	KAPPA ECRIN	KAPPA Engineering (Зарубежный)	Свободно распространяемое
2	Microsoft Office 2007 Open License Academic	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
3	Microsoft Windows XP Professional операционная система	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа

1	http\\renigm.samgtu.ru сайт кафедры "разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений"	http\\renigm.samgtu.ru	Ресурсы открытого доступа
2	Журнал "Нефтегазовая вертикаль"	http://www.ngv.ru/	Ресурсы открытого доступа
3	Журнал Вестник СамГТУ. Серия «Технические науки».	http://vestnik-teh.samgtu.ru/	Ресурсы открытого доступа
4	Научный журнал "Нефтяное хозяйство"	http://www.oil-industry.ru/	Ресурсы открытого доступа
5	ТехЛит.ру	http://www.tehlit.ru/	Ресурсы открытого доступа
6	ScienceDirect (Elsevier) - естественные науки, техника, медицина и общественные науки.	http://www.sciencedirect.com/	Зарубежные базы данных ограниченного доступа
7	Scopus - база данных рефератов и цитирования	http://www.scopus.com/	Зарубежные базы данных ограниченного доступа
8	Электронная библиотека изданий СамГТУ	http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Российские базы данных ограниченного доступа
9	Электронная библиотека изданий СамГТУ	http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Российские базы данных ограниченного доступа
10	Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина	http://elib.gubkin.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
11	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия

8.1 Лекционные занятия:

- комплект электронных презентаций/слайдов,
- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Практические занятия null

Лабораторные занятия

8.3 Лабораторные занятия:

- комплект методических указаний к выполнению работ,

лаборатория кафедры «ТиООП», оснащенная техникой и реактивами (электронные весы, бюретки, термостат, рефрактометр, сушильный шкаф).

Самостоятельная работа null

9. Методические материалы

Методические рекомендации при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные, содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершенной. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции – незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. 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. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и

индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические рекомендации при работе на лабораторном занятии

Проведение лабораторной работы делится на две условные части: теоретическую и практическую.

Необходимыми структурными элементами занятия являются проведение лабораторной работы, проверка усвоенного материала, включающая обсуждение теоретических основ выполняемой работы.

Перед лабораторной работой, как правило, проводится технико-теоретический инструктаж по использованию необходимого оборудования. Преподаватель корректирует деятельность обучающегося в процессе выполнения работы (при необходимости). После завершения лабораторной работы подводятся итоги, обсуждаются результаты деятельности.

Возможны следующие формы организации лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме выполняется одна и та же работа (при этом возможны различные варианты заданий). При групповой форме работа выполняется группой (командой). При индивидуальной форме обучающимися выполняются индивидуальные работы.

По каждой лабораторной работе имеются методические указания по их выполнению, включающие необходимый теоретический и практический материал, содержащие элементы и последовательную инструкцию по проведению выбранной работы, индивидуальные варианты заданий, требования и форму отчетности по данной работе.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

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

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. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

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.

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.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б1.В.01.07 «Технология функциональных продуктов общественного питания»

Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.В.01.07 «Технология функциональных продуктов общественного питания»

Код и направление подготовки (специальность)	19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
Направленность (профиль)	Технология производства продуктов и организация общественного питания
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Высшая биотехнологическая школа
Выпускающая кафедра	Высшая биотехнологическая школа
Кафедра-разработчик	Высшая биотехнологическая школа
Объем дисциплины, ч. / з.е.	144 / 4
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Способен осуществлять организацию и управление процессами производства кулинарной продукции в предприятиях общественного питания	ПК-1.3 Изготавливает блюда, напитки, кулинарные изделия общего, специализированного, функционального назначения, кухонь народов России и мира	Владеть владеть навыками внедрения новых видов сырья, высокотехнологических производств продукции питания
			Знать организацию и осуществление технологического процесса производства продукции специального питания
			Уметь изготавливать блюда, напитки, кулинарные изделия общего, специализированного, функционального назначения, кухонь народов России и мира

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (знания, умения, владения)	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности				
ПК-1.3 Изготавливает блюда, напитки, кулинарные изделия общего, специализированного, функционального назначения, кухонь народов России и мира	**Знать** организацию и осуществление технологического процесса производства продукции специального питания **Уметь** изготавливать блюда, напитки, кулинарные изделия общего, специализированного, функционального назначения, кухонь народов России и мира **Владеть** владеть навыками внедрения новых видов сырья, высокотехнологических производств продукции питания	Отчеты по лабораторным работам в виде устного ответа Экзамен	Да	 Да
Технология приготовления специализированных блюд лечебно-профилактической направленности				
ПК-1.3 Изготавливает блюда, напитки, кулинарные изделия общего, специализированного, функционального назначения, кухонь народов России и мира	**Знать** организацию и осуществление технологического процесса производства продукции специального питания **Уметь** изготавливать блюда, напитки, кулинарные изделия общего, специализированного, функционального назначения, кухонь народов России и мира **Владеть** владеть навыками внедрения новых видов сырья, высокотехнологических производств продукции питания	Отчеты по лабораторным работам в виде устного ответа Экзамен	Да	 Да

Перечень тем для реферата

1. Разработка технологической линии приготовления блюд для питания спортсменов
2. Разработка технологической линии приготовления блюд для питания при ожирении.
3. Разработка технологической линии приготовления блюд для питания при сахарном диабете.
4. Разработка технологической линии приготовления блюд для питания при сердечнососудистых заболеваниях.
5. Разработка технологической линии приготовления блюд для питания при аллергических заболеваниях.
6. Разработка технологической линии приготовления блюд для питания при заболеваниях органов пищеварения.
7. Разработка технологической линии приготовления блюд для питания при онкологических заболеваниях.
8. Разработка технологической линии приготовления блюд для питания при йододефицитных заболеваниях.
9. Разработка технологической линии приготовления блюд для питания при железодефицитных состояниях.
10. Разработка технологической линии приготовления блюд для питания на основе традиционных русских напитков.
11. Разработка технологической линии приготовления блюд для питания на основе национальных молочных продуктов.
12. Разработка технологической линии приготовления блюд для питания на основе консервированных продуктов.
13. Разработка технологической линии приготовления блюд для питания на основе животного сырья, переработанного электрофизическими методами
14. Разработка технологической линии приготовления блюд для питания на основе растительного сырья, переработанного электрофизическими методами
15. Разработка технологической линии приготовления блюд для питания на основе генетически модифицированных источников пищи.
16. Разработка технологической линии приготовления блюд для питания на основе пробиотических продуктов.
17. Разработка технологической линии приготовления блюд для питания на основе эубиотиков.
18. Разработка технологической линии приготовления блюд для питания на основе эмульгированных продуктов.
19. Разработка технологической линии приготовления блюд для питания на основе гелеобразных продуктов.
20. Разработка технологической линии приготовления блюд для питания на основе новых форм белковой пищи.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

Раздел 1 - Научные основы создания продуктов общественного питания функциональной направленности

1. Современное состояние обеспечения населения продуктами общественного питания. Государственная политика в области здорового питания населения России.
2. Классификация продуктов общественного питания функциональной направленности.

3. Ингредиенты, используемые в производстве продуктов общественного питания функционального значения.
4. Вторичные сырьевые ресурсы и безотходные технологии.
5. Научные принципы обогащения продуктов общественного питания микронутриентами
6. Витаминизация продуктов общественного питания. Витамины группы В для обогащения пищевых продуктов. Витамин С, А в производстве продуктов общественного питания.
7. Эффективность утилизации витаминов, содержащихся в обогащенных пищевых продуктах общественного питания.
8. Принципы методов контроля показателей безопасности и качества сырья продуктов общественного питания функциональной направленности
9. Понятие и показатели качества продуктов. Обеспечение качества и безопасности сырья, продуктов общественного питания функционального значения.
10. Государственное регулирование в области обеспечения качества безопасности сырья продуктов общественного питания.
11. Требование к обеспечению качества и безопасности пищевых продуктов при их расфасовке, упаковке и маркировке.
12. Значение расфасовки, упаковки и маркировки продуктов общественного питания функционального назначения.
13. Требования к экологической безопасности продуктов общественного питания функционального назначения.
14. Общие требовании к упаковке продуктов общественного питания функционального назначения.
15. Научные основы функционального питания. Теории и концепции питания
16. Теория сбалансированного питания и ее научный подход к созданию продуктов общественного питания.
17. Теория адекватного питания.
18. Теория рационального питания на примере продуктов общественного питания.
19. Комбинированные продукты общественного питания.
20. Лечебно-профилактическое питание на предприятиях общественного питания.

Раздел 2 - Технологии получения продуктов общественного питания функциональной направленности

1. Технологии получения продуктов общественного питания функциональной направленности
2. Требования к технологии приготовления блюд общественного питания лечебно-профилактического назначения.
3. Технологии соусов и напитков с пектином.
4. Технологии лечебно-профилактических консервов с комплексом витаминов и настоями трав.
5. Технологии напитков из дикорастущего сырья, кондитерских изделий для предприятий общественного питания, направленных на обогащение рациона меню пожилых людей.
6. Создание технологии продуктов общественного питания функционального назначения для спортсменов, их особенности.
7. Принципы создания линейки продуктов общественного питания функционального назначения, для беременных, рожениц и кормящих матерей.
8. Пищевые и биологически активные добавки, используемые на предприятиях общественного питания.

Поскольку практически учебная дисциплина призвана формировать несколько компетенций, процедура оценивания представлена в табл. 3 и реализуется поэтапно:

1-й этап: оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными картами компетенций ОПОП (Приложение к ОПОП 1). Экспертной оценке преподавателя подлежат уровни сформированности отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля или промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения по дисциплине (раздел 3.3 Фонда оценочных средств).

2-й этап: интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Характеристика процедур текущего и итогового контроля по дисциплине:

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Методы оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений обучающихся
1	Отчет по лабораторной работе	Систематически на лабораторных занятиях, устно	Экспертный	Зачтено / не зачтено	Журнал учета успеваемости, рабочая книжка преподавателя
2	Промежуточная аттестация - экзамен	По окончании семестра, устно	Экспертный	Бальная система	Экзаменационная ведомость,

Удовлетворительная оценка по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.

Шкала и процедура оценивания сформированности компетенций

На этапе промежуточной аттестации используется система оценки успеваемости обучающихся, которая позволяет преподавателю оценить уровень освоения материала обучающимися. Критерии оценивания сформированности планируемых результатов обучения (дескрипторов) представлены в карте компетенции ОПОП.

Форма оценки знаний: оценка - 5 «отлично»; 4 «хорошо»; 3 «удовлетворительно»; 2 «неудовлетворительно». Лабораторные работы, оцениваются: «зачет», «незачет». Возможно использование балльно-рейтинговой оценки.

Шкала оценивания:

«Зачет» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций на 50% и более оценивается не ниже «удовлетворительно» при условии отсутствия критерия «неудовлетворительно». Выставляется, когда обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Незачет» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций менее чем 50% (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

«Отлично» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций 80% более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки «неудовлетворительно»: студент показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных ситуаций;

«Хорошо» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций на 60% и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки «неудовлетворительно», допускается оценка «удовлетворительно»: обучающийся показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных ситуаций;

«Удовлетворительно» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций 40% и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: обучающийся показал знание основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой;

«Неудовлетворительно» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций менее чем 40% (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

Соответствие систем оценок критериям оценивания сформированности планируемых результатов обучения (дескрипторов) представлено в табл. 4.

Таблица 4

Интегральная оценка

Критерии	Традиционная оценка	Балльно-рейтинговая оценка
5	5	95 - 100
5 и 4		86-94
4	4	69-85
4 и 3		61-68
3 и 2	3	51-60
2 и 1	2, Незачет	31-50 0-30
Зачет	Зачет	51-100

Обучающиеся обязаны сдавать все задания в сроки, установленные преподавателем. Обучающиеся, сдавшие отчеты по лабораторным работам, допускаются к экзамену (промежуточная аттестация). Обучающиеся, набравшие <51 баллов в течение семестра не допускаются к промежуточной аттестации.