

Аннотация по дисциплине Б1.В.09 «Пищевая химия»

Курс 2 Семестр 3

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 28 часов аудиторных: лекционных 14 ч., лабораторных 14 ч., 0,2 ИКР, 43,8 часов СРС).

Цель дисциплины: получение студентами знаний о химическом составе пищевых систем, об общих закономерностях химических процессов, протекающих при переработке сырья в готовый продукт, о роли основных компонентов пищи в жизнедеятельности организма человека; о контроле качества продуктов питания, пищевых добавках; знакомство с порядком расчета пищевой и энергетической ценности продуктов питания.

Задачи дисциплины:

1. Изучение основных составных веществ пищи и их роли в питании человека;
2. Изучение теории рационального питания человека;
3. Ознакомление с пищевыми добавками как компонентами, вводимыми в продукты питания с технологическими целями;
4. Изучение применения ферментных препаратов и пищевых кислот в пищевых производствах;
5. Рассмотрение вопросов безопасности продуктов питания, ознакомление с принципами контроля их качества.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Пищевая химия» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Пищевая химия изучается в третьем семестре на втором курсе. Знания, получаемые студентами при изучении курса «Пищевая химия», базируются на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Химия», «Биохимия с основами молекулярной биологии», «Физиология человека, животных, высшей нервной деятельности», «Методы биохимических исследований», «Энзимология».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-1 (научно-исследовательская).

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен к участию в мероприятиях по лабораторным биологическим исследованиям, экологическому мониторингу и охране природы, используя знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры.	
ИПК 1.1. Понимает и применяет в профессиональной деятельности основы фундаментальных и прикладных разделов биологических и экологических дисциплин.	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся: Знает состав и строение основных химических соединений, входящих в состав сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов; функции пищевых веществ и их значение для организма человека; превращение пищевых веществ в процессе производства, хранения и переваривании пищи в организме человека; физиологические нормы потребления пищевых веществ. Умеет давать комплексную оценку сырью и продуктам питания в научно-исследовательской деятельности; использовать полученные знания в практической деятельности. Владеет методами стандартных испытаний по оценке калорийности, составления рационов с заданными свой-

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
	ствами; приемами системного анализа качества сырья и готовой продукции с целью прогнозирования изменений свойств в ходе хранения, переработки и конструирования продуктов с заданными свойствами.
ИПК 1.2. Планирует и проводит мероприятия по экологическому мониторингу и охране природы.	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся: Знает основные мероприятия, применяемые в пищевых производствах и направленные на оценку качества продуктов питания, как экологического мониторинга безопасности продуктов питания для человека.
	Умеет планировать мероприятия по оценке качества продуктов питания в рамках экологического мониторинга.
	Владеет методами стандартных испытаний по исследованию химического состава сырья и продуктов, оценке их качества и безопасности для человека.
ИПК 1.3. Демонстрирует владение современными информационными ресурсами биологического и экологического содержания, и использует их в профессиональной деятельности.	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся: Знает основные современные информационные ресурсы биологического и экологического содержания, используемые для изучения пищевых систем, определения качества сырья и продуктов питания.
	Умеет осуществлять поиск, выбор и использование новой информации в области пищевой химии и контроля качества пищевых продуктов.
	Владеет приемами поиска информации биологического и экологического содержания, использования информации в своей профессиональной деятельности.
ИПК 1.4. Анализирует результаты научных экспериментов и представляет их в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях, проводит дискуссии на научных мероприятиях.	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся: Знает приемы анализа результатов лабораторных экспериментов и способы их представления, методы математической обработки полученных данных.
	Умеет применять способы анализа результатов лабораторных экспериментов, математическую обработку полученных результатов.
	Владеет методами и средствами обработки экспериментальных данных проведенных исследований, их представления.

Содержание и структура дисциплины (модуля)

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в III семестре (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Химия пищевых веществ и питание человека. Основы рационального питания	10	2	-	4	4
2.	Пищевые кислоты	9	2	-	4	3
3.	Ферменты в пищевой химии	6	2	-	-	4
4.	Пищевые и биологически активные добавки	12	4	-	2	6
5.	Безопасность пищевых продуктов	14	4	-	4	6
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	51	14	-	14	23

Контроль самостоятельной работы (КСР)	-			-	
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2			0,2	
Подготовка к текущему контролю	20,8				20,8
Общая трудоемкость по дисциплине	72	14	-	14,2	43,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента.

Курсовые проекты или работы: не предусмотрены.

Вид аттестации: – зачет.

Учебная литература

1. Дроздова Т.М. Физиология питания: Учебник для вузов / Т.М. Дроздова, П.Е. Влощинский, В.М. Позняковский. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. – 350 с.
2. Дунченко, Н. И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности: учебное пособие для студентов / Н. И. Дунченко, М. Д. Магомедов, А. В. Рыбин. – 3-е изд. – М.: Дашков и К°, 2010. – 211 с.
3. Матюхина З. П. Основы физиологии питания, гигиены и санитарии. – М.: Академия, 2004. – 181 с.
4. Пищевая химия. / Нечаев А.П., Траубенберг С.Е., Кочеткова А.А. и др. Под ред. А.П. Нечаева. – СПб.: ГИОРД, 2004. – 632 с.
5. Химия пищи: Учебник для вузов / И. А. Рогов, Л.В. Антипова, Н.И. Дунченко – М.: Колос, 2007. – 853 с.
6. *Ким, И. Н.* Пищевая химия. Наличие металлов в продуктах: учебное пособие для академического бакалавриата / И. Н. Ким, Т. И. Штанько, В. В. Кращенко; под общ. ред. И. Н. Кима. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 213 с. – (Серия: Университеты России). – ISBN 978-5-9916-9930-3. <https://www.biblio-online.ru/viewer/37C0428C-0C47-4218-BCC9-02B9F08CCC2F#page/121>
7. *Козлов, А. И.* Экология человека. Питание: учебное пособие для академического бакалавриата / А. И. Козлов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 187 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс. Модуль.). – ISBN 978-5-534-01140-1. <https://www.biblio-online.ru/viewer/3E76D848-CFB1-427F-B511-10D48654DF8E#page/45>.

Автор доц. Зозуля Л.В.

