

Курс 4 Семестр 8

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 36 часов аудиторных: лекционных 12 ч., лабораторных 24 ч., 3 часа КСР, 0,2 ИКР, 32,8 часов СРС).

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

Задачи дисциплины:

Задачи изучения дисциплины охватывают теоретический, познавательный и практический компоненты деятельности подготавливаемого студента.

Основные задачи курса «Пищевая химия»:

1. Изучение основных составных веществ пищевых продуктов и их роль в питании человека;
2. Ознакомление с основными химическими процессами, протекающими в результате хранения и переработки сырья в готовый продукт, с нормами ежедневного потребления пищевых веществ;
3. Изучение теории рационального питания человека;
4. Ознакомление с принципами контроля качества продуктов питания.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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

Пищевая химия изучается в восьмом семестре на четвертом 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».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен творчески использовать в научно-исследовательской деятельности знание фундаментальных разделов биологических и экологических дисциплин	
ИПК-1.1. Владеет современными информационными ресурсами биологического и экологического содержания и умеет использовать их в профессиональной деятельности.	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся: Знает основные современные ресурсы биологического и экологического содержания, используемые для изучения пищевых систем, определения качества сырья и продуктов питания.
	Умеет практически применять информационные ресурсы (электронно-библиотечные системы, профессиональные базы данных) в изучении пищевых систем, качества сырья и продуктов питания.
	Владеет приемами поиска информации биологического и экологического содержания.

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ИПК-1.2. Владеет экспериментальными методами исследований (по тематике проводимых разработок).	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся: Знает основные экспериментальные методы, применяемые в химии, биологической химии и физиологии питания, применяемые для изучения пищевых систем.
	Умеет применять основные экспериментальные методы в химии, биологической химии и физиологии питания, для изучения пищевых систем и определения качества продуктов, использовать их в управлении качеством продукции.
	Владеет основными экспериментальными лабораторными методами исследований для изучения пищевых систем и определения качества продуктов.
ИПК-1.3. Умеет анализировать результаты экспериментов и представлять их в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях.	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 некоторыми приемами математической обработки данных и представления полученных результатов.
ИПК-1.4. Обладает навыками проводить дискуссии на научных (научно-практических) мероприятиях, использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных.	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся: Знает основные отечественные и зарубежные базы данных.
	Умеет практически применять информацию, полученную в основных отечественных и зарубежных базах данных, составлять доклад-презентацию.
	Владеет приемами поиска информации в основных отечественных и зарубежных базах данных.
ИПК-1.5. Понимает и умеет объяснять современные проблемы сохранения биоразнообразия и устойчивого природопользования.	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся: Знает химический состав пищевых систем, источники пищевых продуктов для человека, основные параметры их качества.
	Умеет рассматривать вопросы сохранения биоразнообразия и устойчивого природопользования применительно к проблеме обеспечения человечества продуктами питания.
	Владеет методиками расчета основных показателей рационального питания человека.

Содержание и структура дисциплины (модуля)

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

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Вводный. Пищевые вещества и питание человека	8	2	-	4	2
2.	Белковые вещества пищи	8	2	-	4	2
3.	Углеводы пищи	8	2	-	4	2
4.	Липиды (жиры и масла) пищи	6	2	-	2	2
5.	Минеральные вещества пищи	6	2	-	2	2
6.	Вода	7	1	-	4	2
7.	Витамины	9	1	-	4	4
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	52	12	-	24	16
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	3			3	
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2			0,2	
	Подготовка к текущему контролю	16,8				16,8
	Общая трудоемкость по дисциплине	72	12	-	27,2	32,8

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.