

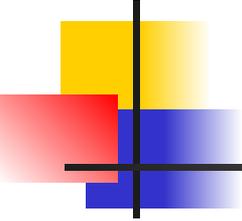
# Химический анализ продуктов питания



Преподаватель кафедры  
эколого-химических и  
географических дисциплин  
магистр пед. наук Акимжанова Х.Г.

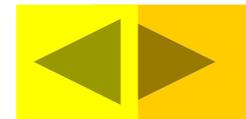


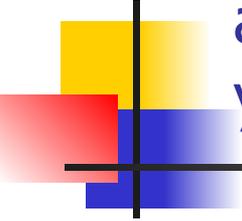
# Данные о дисциплине:



---

Курс	Семестр	Кредиты	Лекции часы	Лаборат. зан. акад.ч.	СРСП Часы	СРС часы	Всего Часы	Форма контроля
<b>3</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>90</b>	<b>Экзамен</b>

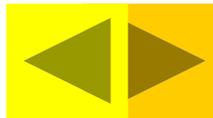


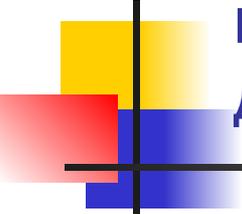


**Пререквизиты:** для освоения курса «Химический анализ продуктов питания» необходимы знания и умения:

---

- ***По теоретическим основам органической химии.*** Химические связи в органических молекулах. Физико-химические свойства органических классов соединений
- ***по аналитической химии.*** Препаративные методы анализа. Качественный анализ вещества. Современные физико-химические методы анализа. Хроматография. Спектрофотометрия.
- ***химия функциональных производных органических молекул.*** Реакции конденсации, полимеризации, сополимеризации.
- ***по коллоидной химии.*** Коллоидное состояние вещества. Золи. Суспензии. Изоэлектрическая точка коллоидного раствора. Методы седиментации.





**Постреквизиты:** знание курса «Химический анализ продуктов питания» необходимо при изучении дисциплин:

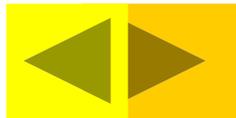
---

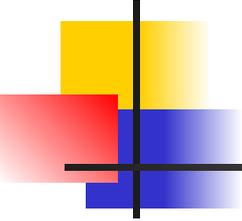
- ***Химическая технология.*** Механизмы реакций органического и неорганического синтеза. Катализаторы. Условия проведения синтеза. Выход продукта.
- ***Избранные главы органической химии.*** Гомология. Изомерия. Полимерия.
- ***по биохимии.*** Биомолекулы. Основные классы соединений, обладающие биологической активностью. Основные физико-химические свойства. Биологические функции и биохимические реакции.



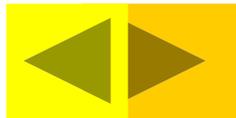
# Краткое описание:

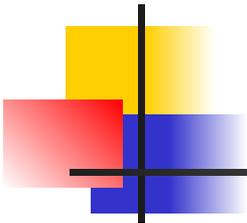
В технологии изготовления пищевых продуктов имеют большое значение качество и состав сырья, эффективность производственных процессов, экологическая безопасность, соответствие выпускаемой продукции установленным нормам, соблюдение санитарно-гигиенических требований



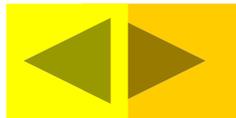


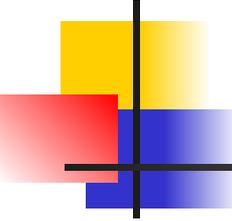
Решение всех перечисленных вопросов требует знания методов исследования пищевого сырья и готовых продуктов. Эта наука предусматривает как разработку новых принципов и методов анализа пищевых систем, так и установление строения отдельных веществ, их функций и взаимосвязи с другими компонентами.





Исследование любого пищевого продукта – сложная аналитическая задача. Из-за особенностей состава и многокомпонентности продуктов необходимо приспособлять стандартные методы к особенностям состава и физико-химической структуры продукта – т.е. в каждом конкретном случае требуется проведение в той или иной мере аналитической исследовательской работы.

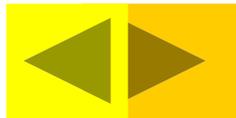




# Цель дисциплины:

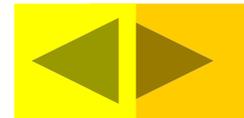
---

Изучить теоретические вопросы оценки качества сырья и готовой продукции, методы организации лабораторного контроля, методы определения показателей качества сырья и продуктов питания, измерительные методы исследования (спектральные методы, рефрактометрия и поляриметрия, хроматография, реологические методы исследования), прикладное использование физико-химических методов при оценке качества сырья и готовой продукции такие как относительная плотность, кислотность, сухие вещества и влажность, активность воды, белок, липиды, углеводы, витамины, минеральные вещества, функционально-технологические свойства, безопасность пищевых продуктов.



# Задачи дисциплины:

- расширить знания по биологической химии;
- закрепление полученных и приобретение новых экспериментальных навыков при работе в современной лаборатории;
- Отбор проб продуктов детского питания и подготовка их к анализу



**После окончания изучения дисциплины  
студент должен обладать следующими  
знаниями, умениями, навыками  
(компетенциями):**





## *Знать:*

- состав и качество сырья продуктов питания
- химическое строение и свойства биомолекул.
- основные понятия экологической безопасности
- понятия соответствия выпускаемой продукции установленным нормам
- важность соблюдения санитарно-гигиенических требований
- методы исследования пищевого сырья и готовых продуктов
- классификацию методов переработки.





## *уметь:*

---



- оценивать эффективность производственных процессов
- пользоваться справочной и научно-технической литературой по энергетической ценности и составу продуктов питания;
- составлять структурные формулы биомолекул;
- составлять схемы реакций основных классов биосоединений;
- разрабатывать планы, программы и методики проведения технологических научно-исследовательских работ для организации производства пищевой промышленности.





---

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ  
СИСТЕМА ОЦЕНКИ  
ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
СТУДЕНТОВ

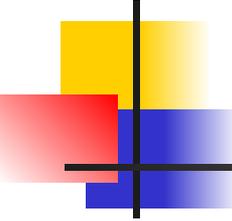


# Лекции-15ч., Лаб.занятия-15ч.,

СРС-15ч., СРС – 45 ч;

№	Наименование разделов	Число разделов	Макс. балл за 1 раздел	Оценка баллов
1	<i>Посещение лекций</i>	15	100	1500
2	Выполнение лабораторных работ	15	100	1500
3.	Выполнение плана СРСП	15	100	1500
4.	Выполнение графика СРС	3	100	300
5.	Коллоквиум	2	100	200
	<b>ИТОГО:</b>			<b>5000 б.</b>





примечание:

---



Максимальный балл выставляется при 100%-м выполнении всех требований по данному разделу.

