



Магнитогорский государственный технический  
университет им. Г.И. Носова. Многопрофильный колледж

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

# Проектирование визуальной информации по теме о липидах

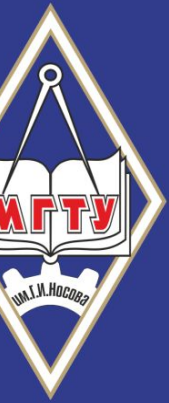


---

Выполнила: Ибрагиова Ж.С  
Руководитель: Вильгаук О.А



- **Цель работы:** спроектировать визуальную информацию по теме «Липиды».
- **Объект:** визуальная информация о липидах
- **Предмет:** проектирование визуальной информации (презентации) по липидам.
- В ходе проектирования визуальной информации мы решали следующие
- **Задачи:** изучить литературу (визуальные источники), интернет-источники по липидам.
- Изучить проектирование визуальной информации как методологическую проблему.
- Спроектировать презентацию по липидам.
- Оценить успешность спроектированной презентации



# *Липиды*

- Липиды — обширная группа природных органических соединений, включающая жиры и жироподобные вещества



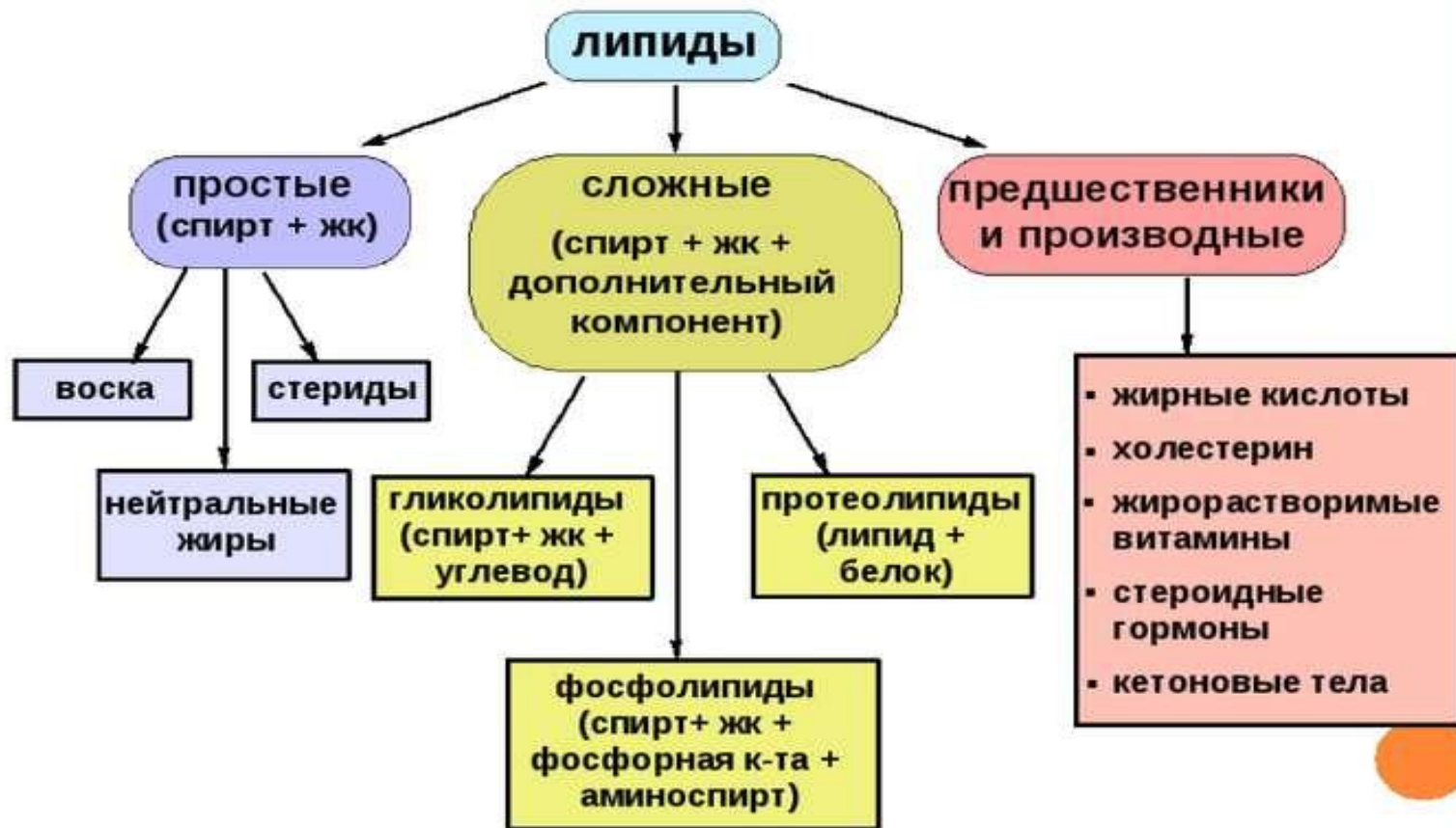
Обязательными  
компонентами  
любой живой  
клетки являются  
**ЛИПИДЫ**



Содержание химических веществ в клетке



# Классификация липидов



# НЕЙТРАЛЬНЫЕ ЖИРЫ



-Наиболее простые и широко распространенные липиды. Их молекулы образуются в результате присоединения трех остатков высокомолекулярных жирных кислот к одной молекуле трехатомного спирта глицерина.

Среди соединений этой группы различают жиры, остающиеся твердыми при температуре  $20^{\circ}\text{C}$ , и масла, которые в этих условиях становятся жидкими. Масла более типичны для растений, но могут встречаться и у животных.



# ВОСКА



- сложные эфиры, образуемые жирными кислотами и многоатомными спиртами. Они покрывают кожу шерсть, перья животных, смягчая их и предохраняя от действий воды. Восковой защитный слой покрывает также стебли, листья и плоды многих растений.

*На плодах растений*



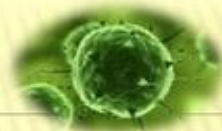
*Изготовление свечей*



*Материал для  
постройки сот  
пчёлами*

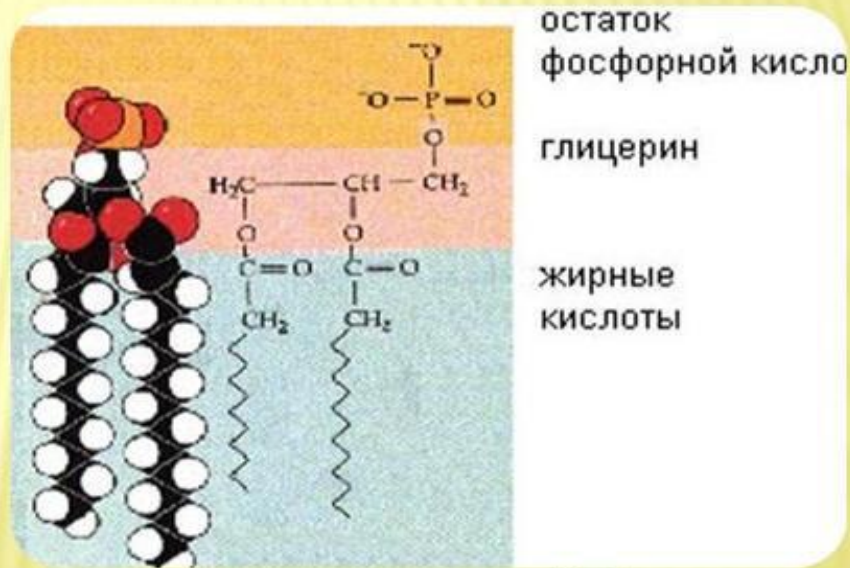


# ФОСФОЛИПИДЫ



- сложные липиды, сложные эфиры многоатомных спиртов и высших жирных кислот. Содержат остаток фосфорной кислоты и соединенную с ней добавочную группу атомов различной химической природы.

Фосфолипиды являются основным компонентом всех клеточных мембран



Строение молекулы фосфолипида





## **Функции липидов.**



**Рассмотрим 4 важнейшие функции липидов в клетке и организме.**

### **1) Структурная функция.**

**Она заключается в том, что липиды принимают участие в построении мембран клеток всех органов и тканей.**

### **2) Энергетическая функция.**

**Липиды обеспечивают 25-30% всей энергии, необходимой организму.**

### **3) Функция запасаания питательных веществ.**

**Запасы жира в организме – это его “энергетическое депо”. Это и капли жира внутри клетки, и “жировое тело” у насекомых, и подкожная клетчатка, в которой сосредоточены жировые клетки у человека.**

### **4) Функция терморегуляции.**

**Жиры плохо проводят тепло. Они откладываются под кожей образуют у многих животных и у человека огромные скопления.**



# Практическая значимость

Практическая значимость проекта в использовании на уроках по дисциплине биология для всех специальностей, обучающихся в Многопрофильном колледже. Презентация может быть использована для создания банка презентаций к учебнику «Общая биология / под ред. В.М. Константинова: учебник для сред. проф. учрежд. -2016 г.



