

**Тематический план лекций**  
**по дисциплине «Химия» раздел «Органическая и биологическая химия»**  
**для студентов 1 курса БТФ специальность «ПРОИЗВОДСТВО**  
**ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ» ССПВО**  
**на 2024-2025 учебный год (II семестр)**

№ п/п	Тема	Кол- во часов
1.	Основные теоретические положения органической химии.	2
2.	Общие закономерности строения и реакционной способности кислородсодержащих органических соединений. Спирты. Фенолы.	2
3.	Общие закономерности строения и реакционной способности кислородсодержащих органических соединений. Оксосоединения. Карбоновые кислоты.	2
4.	Липиды.	2
5.	Углеводы. Моносахариды.	2
6.	Углеводы. Ди- и полисахариды.	2
7.	Аминокислоты. Классификация. Физико-химические свойства.	2
8.	Пептиды. Белки.	2
9.	Нуклеиновые кислоты.	2
10.	Ферменты.	2
11.	Обмен веществ и энергии. Биологическое окисление. Цикл трикарбоновых кислот.	2
12.	Обмен углеводов. Анаэробное и аэробное окисление глюкозы.	2
13.	Биосинтез углеводов. Регуляция и нарушения обмена углеводов.	2
14.	Обмен липидов. Метаболизм глицерина. Катаболизм жирных кислот.	2
15.	Биосинтез липидов. Регуляция и нарушения обмена липидов.	2
16.	Обмен белков. Метаболизм аминокислот. Токсичность аммиака и пути его нейтрализации.	2
17.	Взаимосвязь обменов.	2
<b>Итого:</b>		<b>34</b>

**Тематический план  
лабораторных и практических занятий  
по дисциплине «Химия» раздел «Органическая и биологическая химия»  
для студентов 1 курса БТФ специальность «Производство продукции  
животного происхождения» ССПВО на 2024-2025 учебный год  
(II семестр)**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Вид занятия</b>	<b>К-во часов</b>
1.	Классификация, номенклатура и изомерия органических соединений. Типы органических реакций.	практическое	2
2.	Спирты. Фенолы. Оксосоединения (альдегиды и кетоны).	лабораторное	2
3.	Карбоновые кислоты.	лабораторное	2
4.	Липиды. Физико-химические свойства жиров.	лабораторное	2
5.	Углеводы. Строение и физико-химические свойства моно-, ди- и полисахаридов.	лабораторное	2
6.	Аминокислоты. Строение и физико-химические свойства.	лабораторное	2
7.	Белки. Строение, биологическая роль и физико-химические свойства.	лабораторное	2
8.	Нуклеиновые кислоты.	практическое	2
9.	Ферменты. Свойства, номенклатура, классификация и характеристика отдельных классов ферментов. Механизм действия и регуляция активности.	практическое	2
10.	Обмен веществ и энергии. Биологическое окисление. Цикл трикарбоновых кислот.	практическое	2
11.	Переваривание и всасывание углеводов. Определение содержания глюкозы в сыворотке крови.	лабораторное	2
12.	Анаэробное и аэробное окисление глюкозы.	практическое	2
13.	Пентозофосфатный путь. Биосинтез углеводов. Регуляция и нарушения обмена углеводов.	практическое	2
14.	Переваривание и всасывание липидов. Пути метаболизма глицерина. Определение активности липазы в молоке.	лабораторное	2
15.	Катаболизм жирных кислот. Кетоновые тела. Обнаружение кетоновых тел в моче и молоке. Биосинтез липидов. Регуляция и нарушения обмена липидов	лабораторное	2
16.	Переваривание белков и всасывание аминокислот. Пути использования аминокислот. Определение содержания общего белка в сыворотке крови.	лабораторное	2
17.	Катаболизм аминокислот. Пути нейтрализации аммиака.	практическое	2
18.	Витамины и витаминоподобные вещества.	УСР	2
19.	Классификация белков. Характеристика отдельных групп простых и сложных белков.	УСР	2
<b>Итого:</b>			<b>38</b>

Зав. кафедрой химии

В.П.Баран