

**Тематический план лекций
по дисциплине «Биоорганическая и биологическая химия»
для студентов 2-го курса БТФ (специальность «Ветеринарная санитария и
экспертиза») на 2024 - 2025 учебный год (III семестр)**

№ п/п	Тема лекции	К-во часов
1.	Обмен веществ и энергии. Биологическое окисление	2
2.	Цикл трикарбоновых кислот	2
3.	Обмен углеводов. Переваривание и всасывание углеводов. Анаэробный гликолиз. Гликогенолиз	2
4.	Обмен углеводов. Аэробный гликолиз. Пентозофосфатный путь превращения углеводов	2
5.	Обмен углеводов. Биосинтез углеводов (глюконеогенез, метилмалонатный путь, гликогенез). Регуляция и нарушения углеводного обмена	2
6.	Обмен липидов. Переваривание и всасывание липидов. Пути метаболизма глицерина. Катаболизм карбоновых кислот. Кетоновые тела	2
7.	Обмен липидов. Биосинтез жирных кислот, триацилглицеринов и фосфолипидов. Регуляция и нарушения обмена липидов	2
8.	Обмен белков. Переваривание белков и всасывание аминокислот. Пути использования аминокислот в организме животных. Дезаминирование, трансаминирование и декарбоксилирование аминокислот	2
9.	Токсичность аммиака и пути его нейтрализации. Биосинтез белка. Обмен сложных белков. Взаимосвязь обмена белков, липидов, углеводов	2
Итого:		18 часов

Зав. кафедрой химии, доцент

В.П. Баран

Тематический план
лабораторных и практических занятий по дисциплине
«Биоорганическая и биологическая химия» для студентов 2-го курса БТФ (специальность
«Ветеринарная санитария и экспертиза») на 2024 – 2025 учебный год (III семестр)

№ п/п	Тема занятия	Вид занятия	К-во часов
1.	Химический состав организма сельскохозяйственных животных. Биологическая роль воды. Материалы и методы биохимического анализа.	семинарское	2
2.	Электролитный состав организма сельскохозяйственных животных. Определение концентрации кальция в сыворотке (плазме) крови.	лабораторное	2
3.	Обмен веществ и энергии. Биологическое окисление.	семинарское	2
4.	Цикл трикарбоновых кислот.	семинарское	2
5.	Обмен углеводов. Переваривание и всасывание углеводов. Анаэробный гликолиз. Гликогенолиз. Определение концентрации глюкозы в сыворотке (плазме) крови.	лабораторное	2
6.	Обмен углеводов. Аэробный гликолиз. Пентозофосфатный путь превращения углеводов.	семинарское	2
7.	Биосинтез углеводов (глюконеогенез, метилмалонатный путь, гликогеноз). Регуляция и нарушения углеводного обмена.	семинарское	2
8.	Обмен липидов. Переваривание и всасывание липидов. Пути метаболизма глицерина. Определение активности липазы в биологическом материале.	лабораторное	2
9.	Обмен липидов. Катаболизм карбоновых кислот. Кетоновые тела. Обнаружение кетоновых тел в биологическом материале.	лабораторное	2
10.	Обмен липидов. Биосинтез жирных кислот, триацилглицеринов и фосфолипидов.	семинарское	2
11.	Регуляция и нарушения липидного обмена.	семинарское	2
12.	Обмен белков. Азотистый баланс и его виды. Переваривание белков и всасывание аминокислот. Пути использования аминокислот в организме животных. Определение концентрации сывороточного альбумина в крови.	лабораторное	2
13.	Обмен белков. Дезаминирование, трансаминирование и декарбоксилирование аминокислот. Токсичность аммиака и пути его нейтрализации. Определение концентрации общего белка в сыворотке крови.	лабораторное	2
14.	Обмен белков. Особенности обмена отдельных аминокислот. Обмен сложных белков. Определение концентрации гемоглобина в цельной крови.	лабораторное	2
15.	Биосинтез белка.	семинарское	2
16.	Взаимосвязь обмена углеводов, липидов, белков и нуклеиновых кислот. Гормональная регуляция обмена веществ.	семинарское	2
Итого:			32 часа

Зав. кафедрой химии, доцент

В.П. Баран