

УДК 378.016

**ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ
ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ**

Гузиков А.Я., Дудинская О.В., Ткаченко Л.М.

Учреждение образования

«Могилевский государственный университет продовольствия»

г. Могилев, Республика Беларусь

Курсы «Органическая химия» и «Биологическая химия» являются научной основой производственных процессов, используемых в технологии продовольственных продуктов.

Учитывая тот факт, что родственные дисциплины «Органическая химия» и «Биологическая химия», имеющие большое значение для фундаментальной подготовки специалистов по технологии продовольственных продуктов, находятся на одной кафедре, преподаватели этих дисциплин осуществляют совместное издание методических пособий по химии и биохимии основных биоорганических соединений: липидов, углеводов, аминокислот и белков, терпенов и терпеноидов, гетероциклических соединений и др. Это позволяет объединить их усилия для более качественной подготовки инженеров-технологов пищевых предприятий, сформировать единый подход в изложении материала по этим дисциплинам, выработать единые требования в оценке знаний студентов. Разработанные и изданные курсы лекций, методические указания, посвященные важнейшим темам органической и биологической химии с большой пользой применяются студентами всех форм обучения в самостоятельной работе при подготовке к лабораторным занятиям и экзаменам по обеим дисциплинам. Необходимость таких конспектов лекций и методических указаний обусловлена отсутствием в достаточном количестве в наших условиях современных учебников по биологической химии.

Одной из ведущих форм учебных занятий по органической химии и биохимии, является лабораторный практикум. Чтобы максимально использовать лабораторные занятия, как для усвоения теоретического курса, так и для привития студентам навыков экспериментальной работы нами используются наиболее рациональные пути их построения, наилучшие методические приемы обучения и контроля. Первое и самое необходимое, что нами было сделано в плане практического выполнения этих целей – это разработка и тиражирование в необходимом количестве методических указаний к лабораторным работам, методических разработок по отдельным темам курса «Органическая химия», конспектов лекции по курсу «Биологическая химия», а так же создание электронных вариантов всех

методических разработок. Так, преподавателями обеих дисциплин разработаны методические указания для студентов пищевых специальностей по следующим темам: «Химия и биохимия липидов», «Химия и биохимия углеводов: раздел 1 «Химия моносахаридов»и раздел 2 «Химия и биохимия олиго- и полисахаридов», «Аминокислоты и полипептиды», «Терпены и терпеноиды», «Химия гетероциклических соединений», «Пространственная изомерия органических соединений». По курсу «Биохимия» изданы конспекты лекций по темам: «Белки и нуклеиновые кислоты», «Ферменты и витамины», «Углеводы. Обмен углеводов», «Липиды и их обмен», «Обмен белков и аминокислот».

Особый раздел биохимии, который не имеет аналогов в других химических дисциплинах – динамическая биохимия. Традиционная сложность в изложении этого раздела состоит в разноплановости и многогранности процессов, которые происходят при обмене веществ и энергии. Поэтому, для наглядности восприятия студентами взаимосвязи обменных процессов, преподавателями кафедры разработана схема, связывающая процессы диссимиляции и ассимиляции углеводов и липидов. Кроме того, описание этой схемы представлено в методических указаниях «Взаимосвязь процессов обмена углеводов, жиров и белков». Это помогает студентам в самостоятельной работе более детально разобраться с многообразием процессов обмена веществ и энергии, справиться с домашними заданиями, выполняемыми по этим темам, подготовиться к их защите.

Большая доля самостоятельной работы в учебном плане студентов пищевых специальностей по сравнению с объемом лекционных и лабораторных занятий, отведенных для курса органической химии и биохимии, ставит вопрос о планировании, организации и управлении самостоятельной работой студентов, о повышении ее эффективности. Важное значение имеет систематический контроль знаний студентов в течение семестра. В связи с этим, излагаемый в лекционных курсах теоретический материал включается в вопросы к защите лабораторных работ, т.е. студент не только осваивает методику проведения лабораторной работы, но и увязывает практические навыки с теоретическими знаниями.

Такая организация самостоятельной работы студентов и ее методическое обеспечение дают возможность выяснить, насколько глубоко усвоен материал программы и имеют строгую направленность на конечный результат – создать условия для студента, особенно желающего учиться, работать в течение семестра и получить в результате хорошие или отличные оценки на экзаменах.