

**Аннотация**  
 рабочей программы дисциплины  
 Биохимия

Научная специальность: 06.06.01 –Биологические науки

Цикл дисциплин (по учебному плану): Б1.В.ОД.1

Составитель аннотации – кафедра ветеринарной генетики и биотехнологии

|   |  |
|---|--|
| <b>Цель изучения дисциплины</b>   | Цель изучения дисциплины – формирование и закрепление системного подхода при получении теоретических и практические знаний в области биохимии.   |
| <b>Содержание дисциплины</b>  | Предмет и задачи биологической химии. Биохимия в системе биологических дисциплин. Перспективы развития биохимии. История развития биохимии. Физико-химические основы биохимии. Белки. Содержание белков в органах и тканях животных. Функции белков. Физико-химические свойства белков, методы их изучения. Природные аминокислоты. Различные способы классификации аминокислот. Общие и специфические реакции функциональных групп аминокислот. Ионизация аминокислот. Методы разделения аминокислот и пептидов. Природные олигопептиды. Биологическая роль липидов. Неомыляемые и омыляемые липиды. Классификация липидов и их свойства. Строение, свойства углеводов, их роль в живой природе. Олиго- и полисахариды. Дисахариды и трисахариды. Нуклеиновые кислоты. Витамины. Ферменты. Гормоны. Обмен веществ и энергии. Обмен углеводов. Обмен липидов. Обмен белков. Обмен нуклеиновых кислот. Минеральный и водный обмен. Взаимосвязь обмена различных веществ. Биохимия крови. Биохимия мышечной, нервной, соединительных тканей и шерстной продукции. Биохимия почек и мочи. Биохимия печени. Биохимия молока и молокообразования. Биохимия яйца, яичной продукции и меда. |
| <b>Формируемые компетенции</b>  | УК-1, ПК-1, ПК-2.  |
| <b>Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины</b>   | Органическая химия, физическая и коллоидная химия, генетика, физиология, биология.   |
| <b>Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины</b> | <p><b>знать</b> терминологию и основные понятия биохимии, сущность биохимических процессов ;</p> <p><b>уметь</b> использовать основные научно-практические достижения, в которых показаны биохимические идеи, факты, гипотезы, закономерности, концепции, теории, для объяснения результатов исследований и решения профессиональных задач;</p> <p><b>владеть</b> навыками построения развернутого, доказательного ответа на проблемный вопрос в области биохимии .</p> <p><b>Демонстрировать</b> способность применять фундаментальные и прикладные представления биохимии в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач</p>   |
| <b>Формы промежуточного контроля знаний</b>                                 | Самостоятельная работа по выполнению письменных, тестовых заданий, подготовка и выступление с докладами, дискуссии   |
| <b>Форма итогового контроля знаний</b>                                      | Кандидатский экзамен   |