

Общая трудоемкость дисциплины - 3 зачетные единицы, 108 часов.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель приобретение знаний о структуре и свойствах химических соединений, входящих в состав живых организмов, об основных закономерностях биохимических процессов и механизмах регуляции обмена веществ; овладение методами и навыками работы на приборах и оборудовании, используемых в биохимических лабораториях; формирование теоретического базиса для последующего изучения специальных дисциплин.

Задачи - научить студентов понимать основные закономерности биологической химии;

- научить студентов понимать основные закономерности биохимии;
- привить студентам практические навыки в подготовке, организации, выполнении лабораторных исследований по биохимии, включая использование современных приборов и оборудования; в том числе привить практические навыки, значимые для будущей профессиональной деятельности;
- привить студентам навыки грамотного и рационального оформления выполненных экспериментальных работ в лабораторном практикуме, обработки результатов эксперимента; навыки работы с учебной, монографической, справочной химической литературой.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Биохимия» относится к обязательной части (Б1.О.11) основной профессиональной образовательной программы.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

ОПК 4 Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (индикаторы достижения: ОПК4.1 интегрирует и использует основные естественнонаучные, биологические и профессиональные понятия для решения общепрофессиональных задач).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: - теоретические основы биохимии;

- свойства важнейших классов биохимических соединений во взаимосвязи с их строением; методы выделения, очистки, идентификации соединений;
- энергетику и кинетику биохимических процессов;
- свойства растворов биополимеров и биологически активных веществ;
- особенности метаболизма у сельскохозяйственных животных.

уметь: - грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с биохимической точки зрения;

- подготовить и провести химический эксперимент по изучению свойств и идентификации важнейших природных объектов;
- использовать необходимые приборы и лабораторное оборудование при проведении исследований;
- проводить обработку результатов эксперимента и оценивать их в сравнении с литературными данными;
- интерпретировать результаты биохимических исследований для оценки состояния обмена веществ.

владеть: - знаниями об основных биохимических закономерностях и их использовании в зоотехнии;

- навыками работы на лабораторном оборудовании.