

Аннотация рабочей программы дисциплины ЕН.02 «Основы биохимии»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина ЕН.02 «Основы биохимии» относится к группе ЕН - математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

Дисциплина ЕН.02 «Основы биохимии» реализуется в I семестре при сроке получения среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена 2 года 10 месяцев и в 3 семестре - при сроке получения среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена 3 года 10 месяцев.

2. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Содержание дисциплины «Основы биохимии» направлено на достижение следующих **целей:**

- изучение приборов и методов анализа биологической химии;
- изучение химической природы веществ, входящих в состав живых организмов;
- их превращения в процессах жизнедеятельности живых организмов;
- связь этих превращений с деятельностью клеток, тканей, органов и организма в целом.

Учебная дисциплина «Основы биохимии» ориентирована на достижение следующих **задач:**

- научиться работать с различными приборами с использованием методов биологической химии;
- усвоение основных закономерностей метаболических процессов, регуляции метаболизма и его взаимосвязи с функциональной активностью живой системы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Контроль санитарного и зоогигиенического состояния объектов животноводства и кормов.

ПК 1.2. Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных.

ПК 1.3. Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.

ПК 2.2. Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- организовать биохимическую лабораторию;
- провести анализ биологического материала (кровь, молоко, мясо, печень, ткани и др.);
- интерпретировать полученные результаты относительно организма или исследуемого материала.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- биохимия - понятие, история, связь с другими науками;
- понятие, классификацию, важнейших представителей основных классов макро- и микронутриентов;
- метаболические изменения, происходящие с этими нутриентами в организме;
- нормы содержания основных биохимических показателей крови, мочи, кормов;
- методы используемые для биохимического анализа биоматериала.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося (всего) 86 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 56 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 24 часа.

4. Содержание дисциплины

Раздел I. Введение в биологическую химию

Тема 1.1. Биохимия – как наука, объекты биохимии.

Раздел 2. Физические явления в организме животных

Тема 2.1. Осмотические явления, реакция среды, буферные системы в организме животных.

Раздел 3. Молекулярно-структурная организация живых клеток и понятие метаболизма

Тема 3.1. Аминокислоты. Нуклеиновые кислоты. Белки. Ферменты.

Тема 3.2. Метаболизм веществ в организме.

5. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

6. Разработчики программы: доцент Венцова И.Ю., доцент Польских С.В.