**АННОТАЦИЯ**

 **к рабочей программе дисциплины**

 **«Биологическая химия»**

**1.Общая характеристика:**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Донской ГАУ по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) Болезни животных, разработанной в соответствии с Федеральнымгосударственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 03 сентября 2015 г. № 962.

**2.Требования к результатам освоения:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

Общекультурных компетенций (ОК): способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

***Знания:***теоретических основ биологической химии; новейших научных и практических достижений в области биологической химии; биохимических основ жизнедеятельности организма; свойства важнейших классов биохимических соединений во взаимосвязи с их строением; методов выделения, очистки, идентификации соединений; энергетики и кинетики биохимических процессов; свойств растворов биополимеров и биологически активных веществ; обмена веществ и энергии в организме; особенности метаболизма у сельскохозяйственных животных; биохимии биологических жидкостей, органов и тканей сельскохозяйственных животных; методов исследования биохимических компонентов в биологических жидкостях и тканях здоровых животных.

***Умения:***грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с биохимической точки зрения;подготовить и провести химический эксперимент по изучению свойств и идентификации важнейших природных объектов; осуществлять подбор биохимических методов и проводить исследования азотсодержащих веществ, липидов, углеводов и их метаболитов, минеральных веществ, ферментов; проводить обработку результатов эксперимента и оценивать их в сравнении с литературными данными; интерпретировать результаты биохимических исследований для оценки состояния обмена веществ и комплексной диагностики заболеваний животных; применять изученные методы исследования веществ к анализу кормов растительного и животного происхождения, продукции животноводства; использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины «Биологическая химия», для решения соответствующих профессиональных задач в области ветеринарии.

***Навык и (или) опыт деятельности:***владеть*логикой*химического мышления;*техникой*фильтрования, кристаллизации,перегонки, экстракции, хроматографии; *методиками* определения физико-химических констант веществ, химического состава, анализа продуктов животноводства; *навыками* работы на приборах: спектрофотометре, фотоэлектроколориметре, рефрактометре, нефелометре, центрифуге и др.; владеть знаниями об основных биохимических законах и их использовании в ветеринарии; владеть методиками определения в крови содержания метаболитов и активности ферментов;использовать необходимые приборы и лабораторное оборудование припроведении биохимических исследований; использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины «Биологическая химия», для решения соответствующих профессиональных задач в области ветеринарии.

**3. Содержание программы дисциплины:** Раздел 1. Химический состав живых организмов. Белки: строение, функции, классификация, свойства Раздел 2. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК: строение, функции, классификация Раздел 3. Липиды: строение, функции, классификация, свойства Раздел 4. Витамины и витаминоподобные вещества: классификация природные источники, биологические функции, связь с ферментами Раздел 5. Ферменты: методы выделения и выявления; свойства; химическая природа; классификация; использование в ветеринарии Раздел 6. Гормоны : классификация по химической природе и месту синтеза; свойства; характеристика отдельных гормонов Раздел 7.Биологическое окисление. Обмен веществ Раздел 8. Функциональная биохимия.

**4.Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

**5. Разработчик** :канд. с-х. наук., доцент кафедры естественнонаучных дисциплин Савинова А.А.