

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Химия

Разработчик: Гречкина В.В., к.б.н., доцент, преподаватель первой квалификационной категории

Специальность: 36.02.01. Ветеринария

Наименование дисциплины: ЕН.01 Химия

Цели и задачи дисциплины

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;
- 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 для решения соответствующих профессиональных.

Знать:

- теоретические основы биологической химии;
- новейшие научные и практические достижения в области биологической химии;
- биохимические основы жизнедеятельности организма;
 - свойства важнейших классов биохимических соединений во взаимосвязи с их строением;
- энергетику и кинетику биохимических процессов;
- свойства растворов биополимеров и биологически активных веществ;
- обмен веществ и энергии в организме;
- особенности метаболизма у сельскохозяйственных животных; - биохимию биологических жидкостей, органов и тканей сельскохозяйственных животных; – методы исследования биохимических компонентов в биологических жидкостях и тканях здоровых животных;
 - краткие исторические сведения о развитии биологической химии, роль российских ученых в развитии этой науки;

Результаты освоения дисциплины

Код и наименование компетенций	Наименование результата обучения	Номер темы
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: необходимые ресурсы; применять актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Тема 2.4</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>Тема 2.1</p>

<p>ОК. 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, детьми в ходе профессиональной деятельности. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: -систему организации ветеринарной службы; -нормы материально-технического обеспечения ветеринарной службы;</p>	<p>Тема 2.3</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: -виды административных правонарушений и административной ответственности; -нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров</p>	<p>Тема 2.2</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p>	<p>Тема 3.1</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p>	<p>Тема 1.1</p>

<p>документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -нормы материально-технического обеспечения ветеринарной службы; -порядок регистрации ветеринарных препаратов и средств по уходу за животными. 	
<p>ПК 1.2 Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать в профессиональной деятельности необходимые нормативно-правовые документы; -анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -систему организации ветеринарной службы; -нормы материально-технического обеспечения ветеринарной службы; 	<p>Тема 2.5</p>
<p>ПК 2.1 Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -вести ветеринарную документацию установленного образца; <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -нормы материально-технического обеспечения ветеринарной службы; -порядок регистрации ветеринарных препаратов и средств по уходу за животными; -правила учета, отчетности и 	<p>Тема 2.6</p>

	делопроизводства в ветеринарии; -обязанности ветеринарного фельдшера;	
ПК 2.3. Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: -использовать в профессиональной деятельности необходимые нормативно-правовые документы; -анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: -право социальной защиты граждан; -понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;	Тема 3.1

Содержание дисциплины

Раздел 1. Строение и свойства важнейших химических соединений, входящих в состав организма.

Тема 1.1. Введение в биохимию

Раздел 2. Органические вещества белкового содержания

Тема 2.1. Белки: строение, классификация, биологическое значение. Нуклеиновые кислоты.

Тема. 2.2. Ферменты. Свойства и химическая природа ферментов. Классификация. Механизм действия ферментов. Химизм действия ферментов. Дыхательные ферменты. Обмен белков.

Тема 2.3. Гормоны. Механизм действия гормонов. Классификация

Тема 2.4. Витамины Классификация. Распространение витаминов в природе. Общее действие витаминов. Авитаминоз. Витамины группы А, D, E , K. Витамины группы В. Биотин. Аскорбиновая кислота.

Тема 2.5. Углеводы – основа жизнедеятельности живых организмов Классификация. Моносахариды, взаимопревращение, свойства. Олигосахариды. Полисахариды. Крахмал, гликоген, инулин, целлюлоза. Обмен углеводов.

Тема 2.6. Жиры и липиды. Общая характеристика липидов. Классификация. Биологическое значение Физические и химические свойства жиров. Стериды и стеринны. Спермацет. Воск. Фосфолипиды. Обмен липидов.

Тема 2.7.

Раздел 3 Неорганические вещества.

Тема 3.1. Вода и минеральные вещества. Биохимия биологических жидкостей