

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

Кафедра Естественных наук

Аннотация рабочей программы дисциплины

**Б1.В.ДВ.03.02 Клиническая биохимия**

Уровень высшего образования – СПЕЦИАЛИТЕТ

**Код и наименование специальности:** 36.05.01 Ветеринария

**Направленность программы:** Диагностика, лечение и профилактика болезней животных

**Квалификация:** ветеринарный врач

**Форма обучения:** очная

Троицк  
2019

# 1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

## 1.1 Цель и задачи дисциплины

Специалист по специальности 36.05.01 Ветеринария должен быть подготовлен к следующим видам деятельности: врачебная, научно-исследовательская, экспертно-контрольная.

**Цель дисциплины:** формирование теоретических знаний, приобретение практических умений и навыков, обеспечивающих подготовку обучающихся по клинической биохимии для оценки состояния организма животных на основе анализа биохимических показателей крови и мочи в соответствии с формируемыми компетенциями.

### Задачи дисциплины:

- изучение биохимического состава крови, мочи животных в норме и при патологии; лабораторных алгоритмов диагностики заболеваний органов и систем;
- выработка умения по использованию лабораторных алгоритмов для диагностики заболеваний органов и систем;
- формирование практических навыков в подготовке, организации, выполнении биохимического анализа крови, включая использование современных приборов и оборудования, в том числе привить практические навыки, значимые для будущей профессиональной деятельности.

## 1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Компетенции по данной дисциплине формируются на продвинутом этапе.

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
Способность и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно - профилактической деятельности (ПК-4)	Знать: принципы клинической оценки результатов биохимического исследования крови для своевременной диагностики заболеваний	Уметь: интерпретировать результаты биохимического исследования крови для диагностики заболеваний	Владеть: навыками интерпретации результатов биохимического исследования крови при диагностике заболеваний
Способность и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка, новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия (ПК-5)	Знать: алгоритмы биохимических исследований функций печени, почек, кишечного тракта при их заболеваниях	Уметь: использовать биохимические показатели крови для диагностики функций печени, почек, кишечного тракта	Владеть: навыками работы с алгоритмами исследований функций печени, почек, кишечного тракта

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Клиническая биохимия» входит в блок 1 основной профессиональной образовательной программы, относится к вариативной части (Б1.В.ДВ.03.02).

**Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами**

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
Способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо - физиологических основ, основные методики клинико - иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно - профилактической деятельности (ПК-4)	продвинутый	Анатомия животных Цитология, гистология и эмбриология Физиология и этология животных Ветеринарная генетика Иммунология Клиническая диагностика Оперативная хирургия с топографической анатомией Зоопсихология Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно - исследовательской деятельности	Болезни рыб, птиц, пчел, пушных зверей, экзотических, зоопарковых и диких животных Болезни лошадей и организация козовочного дела Рентгенодиагностика болезней домашних животных Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация
Способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка, новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия (ПК – 5)	продвинутый	Иммунология Оперативная хирургия с топографической анатомией Гематология Кардиология Анестезиология Эндокринология	Основы общей терапии и внутренние незаразные болезни Нарушения обмена веществ в провинциях Южного Урала Офтальмология Дерматология Стоматология Неврология Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация

### 3 Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины «Клиническая биохимия» составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице.

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр 8	
				КР	СР
1	Лекции	20		20	
2	Лабораторные занятия	20		20	
3	Контроль самостоятельной работы	3		3	
4	Подготовка к решению ситуационных задач		6,5		6,5
5	Подготовка к тестированию		7		7
6	Подготовка к лабораторным занятиям		5		5
7	Самостоятельное изучение тем		6,5		6,5
8	Промежуточная аттестация		4		4
	Наименование вида промежуточной аттестации	зачет		зачет	
	Всего	43	29	43	29

### 4 Краткое содержание дисциплины

Основы клинико-биохимической аналитики: объекты и методы исследования; оценка и интерпретация результатов; единицы СИ; нормы (референтные величины); контроль качества исследований.

Белковый состав крови, биологическое значение белков. Роль белков в лабораторной диагностике заболеваний. Диспротеинемии. Принципы клинической энзимодиагностики. компартиментализация ферментов. Диагностическая значимость ферментов при патологии. Безазотистые органические компоненты крови. Глюкоза, принципы метаболизма и ре-гулирования концентрации в крови. Патобиохимия углеводного обмена. Клинико - диагностическое значение показателей, характеризующих углеводный обмен. Биологическая роль и особенности метаболизма липидов в организме. Патобиохимия липидного обмена. Клинико-биохимическая диагностика нарушений липидного обмена. Кетоновые тела и кетоз.

Азотсодержащие органические вещества крови. Клинико-диагностическое значение мочевины и креатинина при патологии. Особенности метаболизма и патобиохимия обмена минеральных веществ в организме. Клинико-биохимическая диагностика нарушений обмена минеральных веществ. Лабораторная диагностика нарушений кислотно-основного равновесия в организме. Водно-электролитный баланс и его нарушения.

Алгоритм оценки метаболических функций печени: диспротеинемия, энзимодиагностика. Печеночный профиль биохимических показателей крови. Алгоритм оценки функций почек: диспротеинемия, энзимодиагностика. Почечный профиль биохимических показателей крови и мочи. Алгоритмы оценки функций желудка, кишечника и поджелудочной железы.