

Департамент образования и науки К  
Государственное бюджетное профессион  
учреждение  
«Курганский государственный к

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЕН. 01 Химия**

для специальности

**36.02.01 Ветеринария**

Базовый уровень подготовки

Программа учебной дисциплины разработана на  
государственного образовательного стандарта  
образовательного стандарта (ГОС СПО) по специальности  
36.02.01 Вентоесертиямрия

Организация ГБПОУ: «Курганский государственный

Разработчик:

Катиркина Инна Владимировна ГБПОУ «Курганский  
колледж»

Рекомендована к исполнению. Согласована:

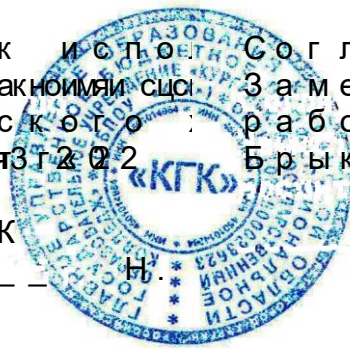
Протокол заседания комиссии заместитель директор

лесного и сельского хозяйства работы \_\_\_\_\_

Протокол № 9 от 31.12.2022 г. Брыксина Т.Б.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_

*Ирина*



© Катиркина Инна Владимировна, ГБПОУ КГК  
© Курган, 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРО  
ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ Д
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ О  
ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ У

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной

Учебная дисциплина является обязательной частью и общего естественнонаучного цикла примерной программы в соответствии с ФГОС по специальности.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование компетенций по всем видам деятельности. Ветеринария имеет большое значение дисциплина имеет следующие общие компетенции:

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения

В рамках программы учебной дисциплины осваиваются следующие умения и знания.

Код ПК, О	Умения	Знания
ОК.01- ОК.07, ОК.09. ПК1.2, ПК2.1, ПК 2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно объяснять происходящие в органической биохимической точке зрения;</li> <li>- подготовить и провести эксперимент по изучению идентификации важных природных объектов;</li> <li>- использовать необходимые приборы и лабораторное оборудование при проведении исследований;</li> <li>- осуществлять подбор биохимических методов исследования азотсодержащих веществ, липидов, углеводов, минеральных ферментов;</li> <li>- проводить обработку эксперимента и оценку результатов в сравнении с литературными данными;</li> <li>- интерпретировать результаты биохимических исследований и оценки состояния организма комплексной диагностикой заболеваний животных;</li> <li>- применять изученные методы исследования веществ кормов растительного происхождения, продукции животноводства;</li> <li>- использовать теоретические и практические навыки соответствующих предметов в решении задач в области ветеринарии;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы биохимии;</li> <li>- новейшие научные и достижения в области биохимии;</li> <li>- биохимические основы жизнедеятельности организмов;</li> <li>- свойства важнейших биохимических соединений в связи с их строением и энергетикой процессов;</li> <li>- свойства растворов биологически активных веществ в организме;</li> <li>- особенности метаболизма сельскохозяйственных животных и тканей;</li> <li>- методы исследования компонентов в биологических жидкостях и тканях животных;</li> <li>- краткие исторические сведения о развитии биологической науки;</li> </ul>

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, сле общества, обеспечения безопасности, Лояльный к установкам и проявления отличающий их от групп с деструктив Демонстрирующий неприятие и предуп поведение окружающих	<b>ЛР 3</b>
Демонстрирующий приверженность к р памяти на основе любви к Родине, принятию традиционныкоцециовавльного	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий уважение к людям старш участие в социальной поддержке и во	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность л собственную и чужью в уязвимых сит формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий и демонстрирующий ува различных этнокультурных, социальн групп. Сопричастный к сохранению, культурных традиций и ценностей м государства	<b>ЛР 8</b>
Проявляющий уважение к эстетическ основами эстетической культуры	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, го воспитанидеденейрирующий неприятие от родительской ответственности, от и их финансового содержания	<b>ЛР 12</b>
<b>Личностные результаты реализации прогр определенные отраслевыми требованиями к</b>	
Демонстрирующий готовность к продол и профессиональной мобильности в ус	<b>ЛР 13</b>
Демонстрирующий навыки эффективн взаимодействия с друзьями и коллегами коммуникации	<b>ЛР 15</b>
Демонстрирующий навыки противодейст	<b>ЛР 16</b>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	<b>54</b>
Учебная нагрузка во взаимодействии (всего)	<b>54</b>
в том числе:	
Лекции	28
Лабораторные работы	24
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план дисциплины «ХИМИЯ» учебной

Наименование р тем	Содержание учебного материала и формы с обучающихся		Объе в часа	Коды компетенц формирова которых способств элемент программ
1	2		3	
<b>Раздел 1. Строение и свойства живых организмов, входящих в</b>			<b>54</b>	
<b>Тема 1. Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Биохимия как наука, цели и задачи. Научные области биохимии. Ученые в области биохимии и биохимические вещества и энергии.	2	ОК 01-ОК 07, ОК-09 ПК 1.2
<b>Тема 1.1. Органические вещества белкового содержания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>28</b>	
	2,3	Белки: строение, классификация, биологические функции.	4	ОК -ОК9 ПК 1.2, ПК-2.1
	4,5	Ферменты. Свойства и химическая природа ферментов. Механизм действия ферментов. Химизм действия ферментов. Обмен белков.	4	ОК -ОК9 ПК 1.2, ПК-2.1
	6,7	Гормоны. Механизм действия гормонов.	4	ОК -ОК9 ПК 1.2, ПК-2.1
	8,9	Витамины. Классификация. Распространение и действие витаминов. Авитаминозы. Витамины группы В. Биотин. Аскорбиновая кислота.	4	ОК 01-ОК 07, ОК-09 ПК 1.2, ПК-2.1
	10	Лабораторное задание №1 «Изучение свойств свободных аминокислот с помощью метода тонкослойной хроматографии. Гидролиз белков»	2	ОК 01-ОК 07, ОК-09 ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	11	Лабораторное задание №2 «Изучение свойств цветных реактивов»	2	
	12	Лабораторное задание №3 «Изучение свойств обратимых и необратимых реакций»	2	
	13	Лабораторное задание №4 «Изучение свойств изоэлектрических точек аминокислот»	2	
	14	Лабораторное задание №5 «Изучение свойств ферментов»	2	
	15	Лабораторное задание №6 «Изучение свойств ферментов»	2	
<b>Тема 1.2. Углеводы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>	
	16,17	Углеводная жизнь животных и растений. Моносахариды, взаимопревращение, свойства. Полисахариды: крахмал, гликоген, инулин, целлюлоза.	4	ОК 01-ОК 07, ОК-09 ПК 1.2, ПК-2.1
	18	Лабораторное задание №7 «Изучение свойств углеводов».	2	ОК 01-ОК 07, ОК-09

	19	Лабораторное занятие №8 «Влияние качества углеводов (глюкозу, сахарозу и крахмал)»	2	ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	20	Лабораторное занятие №9 «Влияние ингибиторов и активность амилазы».	2	
<b>Тема 1.3 Жиры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>	
	21,22	Общая характеристика липидов. Классификация. Физические и химические свойства жиров. Воск. Фосфолипиды.	4	ОК 01-ОК 07, ОК-09 ПК 1.2, ПК-2.1
	23	Лабораторное занятие №10 «Влияние витаминов на обмен веществ»	2	ОК 01-ОК 07, ОК-09 ПК 1.2, ПК2.1, ПК 2.3
	24	Лабораторное занятие №11 «Анализ крови и анализ молока»	2	
	25	Лабораторное занятие №12 «Распознавание углеводов, жиров, спиртов, кетонов, аминокислот»	2	
<b>Тема 1.4 Неорганические вещества</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01-ОК 07, ОК-09 ПК 1.2
	26	Вода и минеральные вещества. Биохимия	2	
<b>27. Дифференцированный зачет</b>			<b>2</b>	
<b>Всего:</b>			<b>54</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины** кабинет «химии, биологии», оснащен оборудованием: шкафы, лабораторные столы, штативы для реактивов, технические и аналитические весы, термометры, вакуумсушильные шкафы

#### Технические средства обучения

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- доступ к сети Интернет;
- мультимедиа проектор;

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд включает печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Печатные источники

1. Горчаков О. В. Биологической химии. Гурбанов Багамаев Ф. Д. В. А. Лань 2019 - 208 с.

<https://lanbook.ru/book/112688>

2. Шапиро Ю. Биологическая химия/Я. у. Себастьян "Лань" с о(б)л. 2020 -3 1 2 <https://lanbook.ru/book/148255?category=43768>

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Клопов В. Биологически активные вещества в физиологических процессах в организме человека. КВ. о.п. Максимова "Лань" -4 4 2 <https://lanbook.ru/book/168455?category=43768>

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
-теоретические основы химии; -новейшие научные и достижения в области химии; -биохимические основы жизнедеятельности организмов; -свойства важнейших биохимических соединений; -энергетику и кинетику процессов; -свойства растворов биологически активных веществ; -обмен веществ и энергии в организме; -особенности метаболизма сельскохозяйственных животных; -биохимию биологических органов и тканей; -методы исследования компонентов в биологических системах.	Характеристика цифровая (отметки):  Отметка «б» означает степень, если он демонстрирует полное овладение содержанием учебного материала, лично излагает основные понятия, связывает теорию с практикой, высказывает и обосновывает суждения, при ответе самостоятельные выводы и обобщения.  Отметка «л» означает степень, если он вполне освоил материал, ориентируется в изученном материале, использует знания для практических задач, излагает ответ, но не может обосновать.	Устный опрос, тестирование



