

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

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Б1.В.ДВ.04.01 КЛИНИЧЕСКАЯ БИОХИМИЯ

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Специализация Ветеринарное дело

Квалификация выпускника ветеринарный врач

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию.

Знать:

Этап 1: основное оборудование для биохимических исследований сыворотки крови животных.

Этап 2: основные показания к исследованию биохимических показателей.

Уметь:

Этап 1: Уметь исследовать отдельные системы организма

Этап 2: Уметь проводить исследование в сыворотке крови животных всех биохимических показателей.

Владеть:

Этап 1: Владеть методикой исследования биохимических показателей.

Этап 2: Владеть методикой интерпретации полученных результатов при постановке диагноза.

ПК-4 – способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических 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.

Знать:

Этап 1: основные физиологические особенности различных групп животных.

Этап 2: основные показания к использованию биохимического исследования.

Уметь:

Этап 1: Уметь исследовать отдельные системы организма

Этап 2: Уметь корректно назначать и грамотно использовать результаты биохимического исследования в комплексе ветеринарных мероприятий.

Владеть:

Этап 1: Владеть методикой распознавания болезненного процесса

Этап 2: Владеть методикой проведения всех биохимических и гематологических исследований.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию.	способен и готов к самоорганизации и самообразованию.	<p>Знать: полный технологический процесс лабораторного исследования: преаналитический, аналитический и постаналитический этапы выполнения анализа.</p> <p>Уметь: исследовать отдельные системы организма</p> <p>Владеть: методикой исследования биохимических показателей.</p>	Устный опрос
ПК-4 – способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать	способен и готов анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использует знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретирует результаты	<p>Знать: основные физиологические особенности различных групп животных.</p> <p>Уметь: Исследовать отдельные системы организма</p> <p>Владеть: Методикой распознавания болезненного процесса</p>	Устный опрос

результаты современных диагностических технологий по возрастno-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности	современных диагностических технологий по возрастno-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности		
---	--	--	--

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию.	способен и готов к самоорганизации и самообразованию.	<p>Знать: основные показания к исследованию биохимических показателей.</p> <p>Уметь: Уметь проводить исследование в сыворотке крови животных всех биохимических показателей.</p> <p>Владеть: методикой интерпретации полученных результатов при постановке диагноза.</p>	Устный опрос
ПК-4 – способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки	способен и готов анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использует знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального	<p>Знать: основные показания к использованию биохимического исследования.</p> <p>Уметь: Уметь корректно назначать и грамотно использовать результата биохимического исследования в</p>	Устный опрос

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	состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности	комплексе ветеринарных мероприятий. Владеть: Владеть методикой проведения всех биохимических и гематологических исследований.	
---	---	--	--

3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценок, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70;85)	C – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к	отлично (зачтено)

	максимальному.	
В	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения	
	учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
С	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
Д	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)
Е	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)
Ф	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные	

	задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.
--	---

Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах

Этапы формирования компетенций	Формирование оценки						
	незачтено			зачтено			
	неудовлетворительно		удовлетворительно		хорошо	отлично	
	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)	A(5+)
	[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	[95;100)
Этап-1	0-16,5	16,5-25,0	25,0-30,0	30,0-35,0	35,0-42,5	42,5-47,5	47,5-50
Этап 2	0-33,3	33,3-50	50-60	60-70	70-85	85-95	95-100

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 6 - ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию.

Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: полный технологический процесс лабораторного исследования: преаналитический, аналитический и постаналитический этапы выполнения анализа.	1. Основные группы биохимических показателей. 2. Принципы унификации клинико-биохимических методов исследования. 3. Характеристика основных методов клинической биохимии и их использование в ветеринарии.
Уметь: Уметь исследовать отдельные системы	4. Опишите общие методы исследования на биохимические показатели? 5. Какое числовое значение имеет криоскопическая постоянная

организма	для воды? 6. Что такое активная кислотность?
Навыки: Владеть методикой исследования биохимических показателей.	7. Как работать с гематологическим анализатором PCE-Vet? 8. Определить, что у животного сахарный диабет: биохимическая диагностика. 9. Клинико-биохимическая характеристика отдаленных осложнений сахарного диабета.

Таблица 7 - ПК-4 – способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических 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.
Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные физиологические особенности различных групп животных.	10. Правила работы с биохимическим анализатором Стат Факс? 11. Функциональные методы исследования дыхательной системы. 12. Клиническая биохимия обмена липидов: транспортные формы липидов (строение, классификация, место образования) и их модифицированные формы.
Уметь: Исследовать отдельные системы организма	13. Какой прибор используют при исследовании крови на макро – и микроэлементы? 14. Какие лабораторные исследования необходимо назначать при нарушении углеводного обмена у животных? 15. Фракции крови? Какой прибор их определяет?
Навыки: Методикой распознавания болезненного процесса	16. Сделайте вывод по результатам исследования крови на гематологические показатели? 17. Перечислите основные приборы по исследованию крови животных? 18. Перечислите основные заболевания животных при нарушении белкового, углеводного, липидного и минерального обмена?

Таблица 8 - ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию.
Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные показания к	19. Основной прибор при исследовании цельной крови? 20. Технология взятия крови в вакуумные пробирки?

исследованию биохимических показателей.	21. Диагностическое значение биохимических исследований крови.
Уметь: Уметь проводить исследование в сыворотке крови животных всех биохимических показателей.	22. Какие белки осаждаются в насыщенном растворе сернокислого аммиака? 23. Какие белки являются источником образования мочевой кислоты? 24. Биохимические аспекты иммунокоррекции (иммунодепрессанты и иммуностимуляторы).
Навыки: методикой интерпретации полученных результатов при постановке диагноза.	25. Клинико-биохимическая характеристика аллергических реакций немедленного и замедленного типа. Биохимические механизмы действия противоаллергических препаратов. 26. Оценка гематологического статуса животных? 27. Клинико-биохимическая характеристика нарушений обмена кальция и фосфора: виды и причины, диагностика, направления коррекции.

Таблица 9 - ПК-4 – способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических 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.
Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные показания к использованию биохимического исследования.	28. Современное оборудование, которое используется в ветеринарной лаборатории при исследовании крови? 29. Нарушение белкового обмена, опишите основные показатели? 30. В результате увеличения таких ферментов как АЛТ и АСТ, какие нарушения происходят? Сделайте вывод?
Уметь: Уметь корректно назначать и грамотно использовать результата биохимического исследования в комплексе ветеринарных мероприятий.	31. Какой прибор используют при исследовании крови на макро – и микроэлементы? 32. Какие лабораторные исследования необходимо назначать при нарушении углеводного обмена у животных? 33. Фракции крови? Какой прибор их определяет?
Навыки: Владеть методикой	34. Сделайте вывод по результатам исследования крови на гематологические показатели?

проведения всех биохимических и гематологических исследований.	35. Перечислите основные приборы по исследованию крови животных? 36. Перечислите основные заболевания животных при нарушении белкового, углеводного, липидного и минерального обмена?
--	--

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Таблица 10 - Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, устный и письменный опрос
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка тетрадей для лабораторных работ и практических занятий, устная (письменная) защита выполненной работы. Практическое задание на секционном курсе.
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, конспектов в тетрадях по темам для самостоятельного изучения и индивидуальных домашних заданий.
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме

Таблица 11 - Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, устный и письменный опрос
Выполнение практических	Основные умения и навыки,	Проверка тетрадей для

(лабораторных) работ	соответствующие теме работы	лабораторных работ и практических занятий, устная (письменная) защита выполненной работы. Практическое задание на секционном курсе.
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, конспектов в тетрадях по темам для самостоятельного изучения и индивидуальных домашних заданий.
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (*зачет*), контроль самостоятельной работы студентов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практические и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. В отдельных случаях зачеты могут устанавливаться по лекционным курсам, преимущественно описательного характера или тесно связанным с производственной практикой, или имеющим курсовые проекты и работы.

6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.

