

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

Кафедра «Химии и биотехнологий»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

Направление подготовки: 06.06.01. Биологические науки

Направленность программы: Биохимия

Срок обучения: 4 года

Форма обучения: очная

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Оренбург 2015 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы
2. Показатели и критерии оценивания компетенций
3. Государственный экзамен
 - 3.1 Шкала оценивания
 - 3.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы
 - 3.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы
4. Выпускная квалификационная работа
 - 4.1 Шкала оценивания
 - 4.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы
 - 4.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

1. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы.

В соответствии с целями и видами профессиональной деятельности основной профессиональной образовательной программы в результате освоения выпускниками должны овладеть следующими компетенциями:

Таблица 1.

Код компетенции	Содержание компетенции	Виды профессиональной деятельности
ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Научно-исследовательская; Производственно-техническая; Методическая.
ОПК-2	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Педагогическая деятельность, Воспитательная работа.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций.

В ходе государственной итоговой аттестации оценивается сформированность компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы.

Таблица 2

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК-1 Способность самостоятельно	Готов к саморазвитию,	Знать фундаментальные	<i>ответы на билет государственного</i>

осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	понятия в области биологической химии. Уметь осуществлять подбор химических методов качественного и количественного анализа для определения отдельных компонентов. Владеть методиками работы на лабораторном оборудовании	<i>экзамена и выполнение выпускной квалификационной работы</i>
ОПК-2 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Готов к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Знать правовые нормы реализации педагогической деятельности и образования; Уметь использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; Владеть знаниями основных нормативных документов в сфере образования.	<i>ответы на билет государственного экзамена и выполнение выпускной квалификационной работы</i>

3. Государственный экзамен

3.1 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 оценки, в баллах	Экзамен	Зачет	
		традиционная шкала	
[95;100]	европейская шкала (ECTS) А – (5+)	отлично – (5)	зачтено

[85;95)	B – (5)		незачтено
[70;85)	C – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	
[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 максимальному.	(зачтено)отлично
B	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.	
C	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.	(зачтено)хорошо

D	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.	(зачтено)удовлетворительно
E	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	(незачтено)удовлетворительно
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.	(незачтено)неудовлетворительно
F	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.	

3.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы.

1. Межклеточная химическая сигнализация (гормоны, медиаторы, рецепторы).

2. Метаболизм и функции ненасыщенных жирных кислот в организме сельскохозяйственных животных.
3. Особенности азотистого обмена у жвачных животных. Подходы и принципы определения потребности жвачных в протеине.
1. Основы ферментной кинетики. Кинетика односубстратной реакции по Михаэлису-Ментену.
2. Гликолиз: важнейшие реакции, энергетика, суммарный химический процесс.
3. Белки молока (структура и функции). Факторы, определяющие белкомолочность коров.
7. Образование и использование энергии в метаболических и физиологических процессах. Принципы нормирования энергетического питания сельскохозяйственных животных.
8. Незаменимые аминокислоты. Источники и метаболизм у моногастричных и жвачных животных.
9. Белки мышечной ткани (структура и функция). Биохимические механизмы наращивания мышечной массы у животных.
10. Биомембраны (состав и структура, мембранный транспорт).
11. Метаболизм углеводов (гексозомонофосфатный шунт).
12. Биохимия углеводно-жирового обмена в печени (особенности у птицы).
13. Цикл Кребса.
14. Нуклеиновые кислоты (принцип строения и функционирования).
15. Биохимия костной ткани (состав, регуляция метаболических процессов в костной ткани, минерализация скелета).
16. Окислительное фосфорилирование (сопряжение работы дыхательной цепи с процессом синтеза АТФ).
17. Мобилизация липидов из жировых депо и катаболизм жирных кислот. Понятие о кетозах.
18. Физиологические свойства гормонов. Классификация гормонов. Механизмы действия гормонов щитовидной железы.
19. Функции микроэлементов, нормируемых в кормлении птицы (Fe, Cu, Zn, Mn, Co, J, Se).
20. Водорастворимые витамины и их роль в организме животных.
21. Биохимия переваривания углеводов в преджелудках жвачных животных.
22. Белки (структура, классификация, основные функции).
23. Метаболизм углеводов (гликогенолиз и глюконеогенез).
24. Жирорастворимые витамины и их роль в обмене веществ.
25. Рекомбинантные ДНК (принципы получения и перспективы использования в биотехнологии животноводства).

26. Биохимия пищеварения птицы.
27. Рецепция гормонов. Роль в регуляции физиологических функций.
28. Фосфолипиды, гликолипиды (структура и функции).
29. Регуляция биосинтеза ДНК и клеточного цикла.
30. Биологическая роль макроэлементов (Ca, P, Mg, Na, K, Cl, S) в организме животных.

3.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Члены государственной экзаменационной комиссии самостоятельно оценивают уровень подготовки выпускника. Оценка за сдачу экзамена составляет среднее арифметическое от его оценок за каждый ответ из билета государственного экзамена (табл.4). Если среднее арифметическое составляет не целое число, то решение об оценке принимается «в пользу экзаменуемого». Оценивая ответы экзаменуемого, члены государственной экзаменационной комиссии должны учитывать насколько он свободно владеет и излагает материал.

Оценка государственной экзаменационной комиссии определяется на закрытом заседании большинством голосов ее членов. При равенстве голосов голос председателя государственной экзаменационной комиссии является решающим.

4. Выпускная квалификационная работа

4.1 Шкала оценивания.

(не предусмотрены РУП)

4.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы.

(не предусмотрены РУП)

4.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

(не предусмотрены РУП)