

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет «Биотехнологий и ветеринарной медицины»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета биотехнологий и
ветеринарной медицины
_____ Д.А. Ранделин
15 сентября 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.13 Генетика и биометрия

Кафедра: «Водные биоресурсы и аквакультура»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 360302 «Зоотехния»

Направленность (профиль): «Кормление животных и технология кормов».

Форма обучения: очная/заочная

Год начала освоения программы 2019

Волгоград 2022 г.

Автор:

Доцент

_____ Л.В. Манжосова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» профиль «Кормление животных и технология кормов»

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
водные биоресурсы и аквакультура

Протокол № ___ от «___» _____ г.

Заведующий кафедрой

_____ Д.А Ранделин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической
комиссией факультета Биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 1 от 15.09.2022 г.

Председатель методической комиссии факультета _____ А.С. Шперов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Генетика и биометрия» является формирование у обучающихся базовых знаний, умений, навыков в области научных исследований, в том числе проектирование, представления, защиты и распространения результатов профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих задач:

- дать студентам бакалаврам, глубокие знания по цитологическим и молекулярным основам наследственности,
 - хромосомной теории наследственности, генетическим основам индивидуального развития,
 - анализу причин и последствий генетической и модификационной изменчивости, изучить закономерности наследования различных признаков при скрещиваниях.
- В результате изучения дисциплины обучающейся должен приобрести следующие знания, умения и навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемый результат обучения по дисциплине
УК - 1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК – 1.1 Применяет философские основы познания и логического мышления, методы научного познания, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач	Знать: основные этапы развития генетики, особенности применения математических методов в биологических исследованиях, для определения физиологического состояния животных; Уметь: применять основные законы наследственности и закономерности наследования признаков к и использовать их в практической деятельности. Владеть: навыками самостоятельной работы с научной литературой; методами гибридологического, цитогенетического, и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью; и реализации их результатов.

	<p>УК – 1.2 Осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из различных источников</p>	<p>Знать: основные этапы развития генетики, особенности приме математических методов в биологических исследованиях, для определения физиологического состояния животных; Уметь: применять основные законы наследственности и закономерности наследования признаков к и использовать их в практической деятельности. Владеть: навыками самостоятельной работы с научной литературой; методами гибридологического, цитогенетического, и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью; и реализации их результатов.</p>
	<p>УК – 1.3 Применяет методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения поставленных задач</p>	<p>Знать: основные этапы развития генетики, особенности приме математических методов в биологических исследованиях, для определения физиологического состояния животных; Уметь: применять основные законы наследственности и закономерности наследования признаков к и использовать их в практической деятельности. Владеть: навыками самостоятельной работы с научной литературой; методами гибридологического, цитогенетического, и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью; и реализации их результатов.</p>
<p>ОПК - 2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических</p>	<p>ОПК – 2.1 Изучает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов</p>	<p>Знать: основные этапы развития генетики, особенности приме математических методов в биологических исследованиях, для определения физиологического состояния животных; Уметь: применять основные законы наследственности и закономерности наследования признаков к и использовать их в практической деятельности. Владеть: навыками</p>

факторов		самостоятельной работы с научной литературой; методами гибридологического, цитогенетического, и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью; и реализации их результатов.
	УК 2.2 Учитывает влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	<p>Знать: основные этапы развития генетики, особенности приме математических методов в биологических исследованиях, для определения физиологического состояния животных;</p> <p>Уметь: применять основные законы наследственности и закономерности наследования признаков к и использовать их в практической деятельности.</p> <p>Владеть: навыками самостоятельной работы с научной литературой; методами гибридологического, цитогенетического, и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью; и реализации их результатов.</p>
	ОПК-2.3 Осуществляет оценку и прогнозирование влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	<p>Знать: основные этапы развития генетики, особенности приме математических методов в биологических исследованиях, для определения физиологического состояния животных;</p> <p>Уметь: применять основные законы наследственности и закономерности наследования признаков к и использовать их в практической деятельности.</p> <p>Владеть: навыками самостоятельной работы с научной литературой; методами гибридологического, цитогенетического, и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью; и реализации их результатов.</p>

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Генетика и биометрия» (Б1.О.13) относится к дисциплинам части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению «Зоотехния» (профиль «Кормление животных и технология кормов». Для успешного освоения данной дисциплины необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении такой дисциплины как: Философия, Право, Психология и педагогика, Морфология животных, Генетика и биометрия является одной из базовых дисциплин для последующего изучения: Скотоводство, Овцеводство Козоводство, Птицеводство, Свиноводство, Звероводство, Верблюдоводство, Коневодство, Пчеловодство, Разведение сельскохозяйственных животных, Кормление сельскохозяйственных животных, и др.

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практике, участвующих в формировании компетенции	Форма обучения	Курсы обучения					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК – 1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач							
Б1.О.01 Философия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.03 Право	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б1.О.07 Психология и педагогика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
ОПК – 2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов							
Б1.О.10 Организация и менеджмент в зоотехнии	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б1.О.14 Морфология животных	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная		+				

Б1.О.19 Разведение животных	Очная		+				
	Очно- Заочная						
	Заочная			+			
Б2.О.01(У) Общепрофессиональна я практика	Очная	+					
	Очно- заочная						
	Заочная		+				
Б2.О.03(П) Технологическая практика	Очная			+			
	Очно- заочная						
	Заочная				+		
Б2.О.04(П) Научно- исследовательская работа	Очная				+		
	Очно- заочная						
	Заочная					+	

Для успешного освоения дисциплины «Генетика и биометрия» (Б1.О.13) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и прохождении таких практик, как «Б1.О.01Философия», «Б1.О.03Право», «Б1.О.07 Психология и педагогика», «Б1.О.10 Организация и менеджмент в зоотехнии», «Б1.О.14 Морфология животных», «Б1.О.19 Разведение животных», «Б2.О.01(У) Общепрофессиональная практика», «Б2.О.03(П) Технологическая практика», «Б2.О.04(П) Научно-исследовательская работа».

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения (полный срок)

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам
		3семеср
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	48	48
Лекционные занятия	16	16
в том числе в формате практической подготовки	-	-
Практические занятия (ПЗ)/ Семинары (С)	16	16
в том числе в формате практической подготовки		
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
в том числе в формате практической подготовки		
Самостоятельная работа студента (СРС), всего	96	96

Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта		
Выполнение расчетно-графической работы		
Выполнение реферат	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	180	180
Промежуточная аттестация	36	36
Экзамен	36	36
Зачет с оценкой		
зачет		
Общая трудоемкость	часов	180
	зачетных единиц	3

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам
		3 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	180	180
Лекционные занятия	2	2
в том числе в формате практической подготовки	-	-
Практические занятия (ПЗ)/ Семинары (С)	-	-
в том числе в формате практической подготовки		
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
в том числе в формате практической подготовки		
Самостоятельная работа студента (СРС), всего	180	180
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта		
Выполнение расчетно-графической работы		
Выполнение реферат	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	96	96
Промежуточная аттестация		
Экзамен		
Зачет с оценкой		
зачет		
Общая трудоемкость	часов	180
	зачетных единиц	3

4. Содержание дисциплины, структурирование по темам и разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной занятости

4.1 Тематический план дисциплин

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплин	Контрольная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	В том числе в форме практической подготовки	Практические (семинары)	В том числе в формате практической подготовки	Лабораторные занятия	В том числе в формате практической подготовки	
Раздел 1. Наука о генетике							
Тема 1. Предмет и методы генетики	2				4		12
Тема 2. Цитологические основы наследственности.	2				4		12
Тема 3. Хромосомная теория наследственности	2				4		12
Тема 4. Генетические основы онтогенеза.	2				4		12
Тема 5. Генетические основы онтогенеза.	2				4		12
Тема 6. Мутационная изменчивость.	2				4		12
Тема 7. Генетика популяции.	2				4		12
Тема 8.	1				4		12

Молочная, мясная, шерстяная и яичная продуктивность сельскохозяйственных животных							
Тема 9. Отбор и подбор. Методы разведения сельскохозяйственных животных.	1				4		12
Итого по дисциплине	16	-	-	-	36	-	108

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплин	Контрольная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	В том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	В том числе в формате практической подготовки	Лабораторные занятия	В том числе в формате практической подготовки	
Раздел 1. Наука о генетике							
Тема 1. Предмет и методы генетики	-				-		12
Тема 2. Цитологические основы наследственности.	-				2		12
Тема 3. Хромосомы	-				-		12

ая теория наследственности							
Тема 4. Генетические основы онтогенеза.	-				2		12
Тема 5. Генетические основы онтогенеза.	-				-		12
Тема 6. Мутационная изменчивость.	1				2		12
Тема 7. Генетика популяции.	1				-		12
Тема 8. Молочная, мясная, шерстяная и яичная продуктивность сельскохозяйственных животных	1				2		12
Тема 9. Отбор и подбор. Методы разведения сельскохозяйственных животных.	1				-		12
Итого по дисциплине	2	-	-	-	8	-	108

4.2. Содержание темы

Тема 1. Предмет и методы генетики

1.1 Введение в Генетику растений и животных

1.2 . Генетика - одна из основополагающих наук современной биологии.

1.3 Сущность явлений наследственности.

Тема 2. Цитологические основы наследственности

- 2.1 Клетка как носитель наследственной информации.
- 2.2. Строение клеток
- 2.3. Эукариоты и прокариоты
- Тема 3. Хромосомная теория наследственности
 - 3.1 Сцепленное наследование
 - 3.2 Наследование признаков и его объяснение.
 - 3.3 Группы сцепления
- Тема 4. Генетические основы онтогенеза.
 - 4.1 Сложная структура
 - 4.2 Биологическая сущность гена.
 - 4.3 Влияние гена на развитие признака
- Тема 5. Генетические основы онтогенеза.
 - 5.1 Генетические основы онтогенеза.
 - 5.2 Сложная структура и биологическая сущность гена.
 - 5.3 Влияние гена на развитие признака
- Тема 6. Мутационная изменчивость.
 - 6.1 Классификация изменчивости.
 - 6.2 Мутационная изменчивость.
 - 6.3 Понятие о мутации и мутагенезе
- Тема 7. Генетика популяции.
 - 7.1 Генетика популяции.
 - 7.2 Понятие о популяции и чистой линии.
 - 7.3 Популяции как естественно-историческая структура.
 - 7.4 Факторы определяющие структуру.
- Тема 8. Продуктивность сельскохозяйственных животных .
 - 8.1 Молочная продуктивность
 - 8.2 Мясная продуктивность.
 - 8.3 Шерстяная продуктивность.
 - 8.4 Яичная продуктивность
- Тема 9. Отбор и подбор. Методы разведения сельскохозяйственных животных.
 - 9.1 Отбор и подбор.
 - 9.2 Методы разведения сельскохозяйственных животных.

5. Перечень тем для самостоятельного изучения

Наименование разделов и/или тем дисциплин	Формы оценочных средств	Формы промежуточного контроля
Раздел 1. Наука о генетике растений и животных	Опрос (коллоквиум)	Зачет
Тема 1. Предмет и методы генетики		
Тема 2. Цитологические основы наследственности		
Тема 3. Хромосомная теория наследственности		
Тема 4. Генетические основы онтогенеза		

Тема 5. Генетические основы онтогенеза.	Опрос (коллоквиум)	
Тема 6. Мутационная изменчивость.		
Тема 7. Генетика популяции.		
Тема 8. Молочная, мясная, шерстяная и яичная продуктивность сельскохозяйственных животных		
Тема 9. Отбор и подбор. Методы разведения сельскохозяйственных животных		

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

(заочная форма обучения)

Наименование разделов и/или тем дисциплин	Формы оценочных средств	Формы промежуточного контроля
Раздел 1. Наука о генетике растений и животных	Коллоквиум Контрольная работа	Зачет
Тема 1. Предмет и методы генетики		
Тема 2. Цитологические основы наследственности		
Тема 3. Хромосомная теория наследственности		
Тема 4. Генетические основы онтогенеза		
Тема 5. Генетические основы онтогенеза.		
Тема 6. Мутационная изменчивость.		
Тема 7. Генетика популяции.		
Тема 8. Молочная, мясная, шерстяная и яичная продуктивность сельскохозяйственных животных		
Тема 9. Отбор и подбор. Методы разведения сельскохозяйственных животных		

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
Зачтено	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем)

	<p>по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины</p>
<p>Не зачтено</p>	<p>Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины</p>

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

1. Генетика: учебник/В.Л. Петухов, О.С. Короткевич, С.Ж. Стамбеков, А.И. Жигачев, А.В. Бакай — 2-е изд., испр. и доп. — Новосибирск: СемГПИ, 2007. — 628 с. С ил. — (Учебники и учеб. Пособия для студентов высш. учеб. заведений).
2. Бакай А.В Генетика: учебник для вузов/А.В. Бакай, И.И. Кочиш, Г.Г. Скрипниченко - М.: КолосС, 2006.-448с.
3. Жимулев И.Ф. Общая и молекулярная генетика: учебник для вузов/ И.Ф. Жимулев — Новосибирск: Новосиб. ун-т, 2007. — 480 с.
4. Инге-Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции: учебник для вузов/ С.Г. Инге-Вечтомов – СПб.: «Изд-во Н-Л», 2010,-728 с.
5. Молекулярная биология клетки, т. 1-3/ Б. Альбертс, Д. Брей, Дж. Льюис, М. Рэфф, К. Робертс, Дж. Уотсон — М., "Мир", 1994.
6. Генетические основы селекции животных /Под ред. Петухова В.Л. — М.: Агропромиздат, 1989, 448 с.
7. Завертяев Б.Б. Краткий словарь селекционно-генетических терминов в животноводстве / Б.Б. Завертяев -М.: Россельхозиздат, 1983, 108 с.

8. Инге-Вечтомов С.Ю. Генетика с основами селекции/ Инге-Вечтомов С.Ю. – М.: Высшая школа, 1989.

9. Клаг У Основы генетики/ Клаг У., Каммингс М. М.,2007

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://sdo.volgau.com>

2. <http://google.ru>

3. <http://edu.ru>

8. Перечень информационных технологий, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации). Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Подписка на ПО Mikrosoft по программе Enrollment for Education Solutions (EES) для высших учебных заведений (Windows?Microsoft Office Prof и др.) «Deskto Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Dtkter Edu: Office365;Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт № 636/223/21 от 13.12.2021 с СофтЛайн Трейд, АО до 31.12.2022)

2. Программное обеспечение для обнаружения заимствования «АнтиПлагиат, ЗАО до 25.11.2022).

3. Антивирусное программное обеспечение «Антивирус Raspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Editian. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License» (сублиц. Договор № КИС-1278-2020 от 24.11.2020 с Компьютерные системы, ООО до 24.11.2022).

4. Автоматизированная информационно-библиографическая система «Приложение Mega Wed» АИБС «МегаПро» (лиц. Договор № 8714 от 17.11.2014 с Дата-Экспресс, ООО бессрочно).

5. Справочно-правовая система «ЭПС Система ГАРАНТ-ВИКОМЭС, ООО до 31.12.2022).

6. Справочно-правовая система «СПС КонсультантПлюс» (договор № КПВ/2021/1074 от10.01.2022 с КонсультантПлюс Бюджет, ООО до 31.12.2022).

9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения

спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течении семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимся знаний, оценки формирования у них умений и навыков.

Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине по очной и форме обучения относятся коллоквиум, по заочной форме обучения – коллоквиум и защита контрольной работы.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма промежуточной аттестации включает в себя вопросы и задания, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и степень сформированной умений и навыков. Форма проведения зачета (устная/письменная) определяется преподавателем. Зачет проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам зачета выставляется оценка (зачтено/не зачтено).

10. Материально-техническая база необходимое для осуществления образовательного

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащённость учебных аудиторий и помещений
-------	--	--	--

1.	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория, корпуса физиологии, 214 кф.	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, пр. Университетский 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран настенный, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лабораторного типа) аудитория, корпуса физиологии, 214б кф.	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, пр. Университетский 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран настенный, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
3	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лабораторного типа) аудитория, корпуса физиологии, 214б кф.	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, пр. Университетский 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран настенный, кафедра с блоком управления мультимедийной системы

