

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
наименование факультета

_____ Д.А. Ранделин
подпись *инициалы фамилия*

15 сентября 2022 г.
дата



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.05 «Использование современных информационных систем при составлении
рационов и рецептов комбикормов»

Кафедра «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных»

Уровень высшего образования магистратура

Направление подготовки / Специальность 36.04.02. «Зоотехния»

Направленность (профиль) «Кормление сельскохозяйственных животных и тех-
нология кормов»

Форма обучения очно/заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор (ы):

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент _____ А.Ю. Ицкович

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 36.04.02 Зоотехния (профиль «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»)

Заведующий кафедрой «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных», доктор сельскохозяйственных наук, профессор

С.И. Николаев

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных»

Протокол № 1 от 01 сентября 2022 г.

Заведующий кафедрой «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных», доктор сельскохозяйственных наук, профессор

С.И. Николаев

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 1 от 15 сентября 2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент _____

А.С. Шперов

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

Целью изучения дисциплины «Использование современных информационных систем при составлении рационов и рецептов комбикормов» является приобретение магистрами навыков свободного владения современными средствами вычислительной техники, коммуникаций и связи при проведении научных исследований и внедрении разработок по этим исследованиям, рационально использовать кормовых ресурсов при составлении рецептов рационов и комбикормов.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- освоение современных информационных систем при составлении рационов и рецептов комбикормов;

- освоение методов рационального кормления при использовании современных информационных систем для составления рационов и рецептов комбикормов.

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5 Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве	Код D/03.7 Информационный поиск в области перспективных научных разработок в животноводстве	Знать: методы научных исследований в животноводстве
		Уметь: пользоваться методами математической статистики, общим и специальным программным обеспечением при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии
		Владеть: навыками организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве
ПК-8 Способен к организации полноценного кормления различных видов животных и птицы	Код D/01.7 Планирование потребности в кормах и их производства с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства	Знать: Возможности цифровых технологий посоставлению рационов и рецептов комбикормов
		Уметь: Использовать цифровые технологии при составлении рационов и рецептов комбикормов
		Владеть: Навыками составления рационов и рецептов комбикормов с использованием современных информационных систем

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Использование современных информационных систем при составлении рационов и рецептов комбикормов» (Б1.В.05) относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блок 1 «Вариативная часть», обязательные дисциплины учебного плана подготовки бакалавров по направлению 36.03.02. «Зоотехния» направленность (профиль) «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения		
		1 курс	2 курс	3 курс
ПК-5 Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве				
Б1.В.02 Перспективные технологии заготовки и подготовки кормов к скармливанию	Очная		+	
	Заочная			+
Б1.В.05 Использование современных информационных систем при составлении рационов и рецептов комбикормов	Очная		+	
	Заочная			+
Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Очная	+		
	Заочная	+		
Б2.О.04(П) Научно-исследовательская работа	Очная	+		
	Заочная	+	+	+
ПК-8 Способен к организации полноценного кормления различных видов животных и птицы				
Б1.В.01 Передовые технологии кормления скота и птицы	Очная		+	
	Заочная		+	
Б1.В.05 Использование современных информационных систем при составлении рационов и рецептов комбикормов	Очная		+	
	Заочная			+
Б1.В.ДВ.01.01 Корма и кормосмеси	Очная	+		
	Заочная		+	
Б1.В.ДВ.01.02 Технология приготовления кормов	Очная	+		
	Заочная		+	
Б2.О.04(П) Научно-исследовательская работа	Очная	+		
	Заочная	+	+	+

Для успешного освоения «Использование современных информационных систем при составлении рационов и рецептов комбикормов» (Б1.В.05) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и прохождении таких практик, как Перспективные технологии заготовки и подготовки кормов к скармливанию (Б1.В.02). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изуче-

ния данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Использование современных информационных систем при составлении рационов и рецептов комбикормов» (Б1.В.05), будут полезными при освоении таких дисциплин и прохождении таких практик, как Передовые технологии кормления скота и птицы (Б1.В.01), Корма и кормосмеси (Б1.В.ДВ.01.01), Технология приготовления кормов (Б1.В.ДВ.01.02), Научно-исследовательская работа (Б2.О.04(П)).

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

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	48			48	
Лекционные занятия	12			12	
в том числе в форме практической подготовки					
Практические (семинарские) занятия	12			12	
в том числе в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия	24			24	
в том числе в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	60			60	
Выполнение курсовой работы	-			-	
Выполнение курсового проекта	-			-	
Выполнение расчетно-графической работы	-			-	
Выполнение реферата	-			-	
Самостоятельное изучение разделов и тем	60			60	
Промежуточная аттестация***					
Экзамен	36			36	
Зачет с оценкой	-			-	
Зачет	-			-	
Курсовая работа / Курсовой проект	-			-	
Общая трудоемкость	часов	144		144	
	зачетных единиц	4		4	

						ТОВКИ	
Раздел 1-Проектирование и оптимизация рационов для сельскохозяйственных животных							
Тема 1. Роль и значение современных информационных систем при составлении рационов и рецептов комбикормов. Знакомство с современным программным обеспечением	1	-	1	-	2	-	10
Тема 2. Оптимизация рационов, рецептов комбикормов и премиксов при программировании продуктивности животных		-		-	2	-	10
Раздел 2 – Современные информационные системы при составлении рационов и рецептов комбикормов							
Тема 3. Программный продукт «КОРАЛЛ»	3	-	3	-	-	-	17
Тема 4. Программный продукт компании «КОРМОРЕСУРС»		-		-	-	-	16
Тема 5. Программный продукт компании «АГРООПТИМ»		-		-	-	-	16
Тема 6. Программа «Расчет рецептов комбикормов»		-		-	-	-	16
Тема 7. Программа «Комбикорм Оптимум V.5»		-		-	-	-	16
Тема 8. Программный продукт BESTMIX		-		-	-	-	16
Тема 9. Расчет рецептов комбикормов средствами MS EXCEL		-		-	-	-	16
Итого по дисциплине	4	-	4	-	-	-	127

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Роль и значение современных информационных систем при составлении рационов и рецептов комбикормов. Знакомство с современным программным обеспечением

Роль компьютерных технологий в решении научных проблем сельского хозяйства. Общие принципы работы и организации информационных систем. Обзор наиболее распространенных программных продуктов при составлении рационов. Предметно-ориентировочные программные среды сельского хо-

зяйства и обучающие технологии на основе искусственной управляющей и предметной сред. Компьютерные технологии сбора, обработки, хранения и передачи данных в животноводстве.

Тема 2. Оптимизация рационов, рецептов комбикормов и премиксов при программировании продуктивности животных

Программирование продуктивности животных и формализация информации, математическое описание закономерностей биологических процессов для составления рационов и рецептов комбикормов. Виды моделирования для составления рационов и рецептов комбикормов. Способы представления моделей. Описание моделей с помощью структурных схем и матриц. Математическое моделирование при составлении рационов и рецептов комбикормов.

Тема 3. Программный продукт «КОРАЛЛ».

Общие принципы работы в программе «КОРАЛЛ». Расчеты рационов и комбикормов с целью уменьшения их стоимости при сбалансированности всех питательных элементов в рационе, что позволяет снизить затраты на производство продукции животноводства, повысить продуктивные качества животных.

Тема 4. Программный продукт компании «КОРМОРЕСУРС».

Общие принципы работы в программе «Корморесурс». Расчеты рационов и комбикормов с целью уменьшения их стоимости при сбалансированности всех питательных элементов в рационе, что позволяет снизить затраты на производство продукции животноводства, повысить продуктивные качества животных.

Тема 5. Программный продукт компании «АГРООПТИМ».

Общие принципы работы в программе «АГРООПТИМ». Расчеты рационов и комбикормов с целью уменьшения их стоимости при сбалансированности всех питательных элементов в рационе, что позволяет снизить затраты на производство продукции животноводства, повысить продуктивные качества животных.

Тема 6. Программа «Расчет рецептов комбикормов».

Общие принципы работы в программе «Расчет рецептов комбикормов». Расчеты рационов и комбикормов с целью уменьшения их стоимости при сбалансированности всех питательных элементов в рационе, что позволяет снизить затраты на производство продукции животноводства, повысить продуктивные качества животных.

Тема 7. Программа «Комбикорм Оптимум V.5».

Общие принципы работы в программе «Комбикорм Оптимум V.5». Расчеты рационов и комбикормов с целью уменьшения их стоимости при сбалансированности всех питательных элементов в рационе, что позволяет снизить затраты на производство продукции животноводства, повысить продуктивные качества животных.

Тема 8. Программный продукт BESTMIX.

Общие принципы работы в программе BESTMIX. Расчеты рационов и комбикормов с целью уменьшения их стоимости при сбалансированности всех питательных элементов в рационе, что позволяет снизить затраты на производство продукции животноводства, повысить продуктивные качества животных.

Тема 9. Расчет рецептов комбикормов средствами

MS EXCEL.

Электронные таблицы Microsoft Excel как универсальное программное средство для работы с таблицами, позволяющим упорядочивать, анализировать и графически представлять различные виды данных по кормлению животных.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

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

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1- Современные информационные системы при составлении рационов и рецептов комбикормов	Доклад (сообщение) Коллоквиум	экзамен
Тема 1. Роль и значение современных информационных систем при составлении рационов и рецептов комбикормов. Знакомство с современным программным обеспечением		
Тема 2. Оптимизация рационов, рецептов комбикормов при программировании продуктивности животных		
Раздел 2- Проектирование и оптимизация рационов для сельскохозяйственных животных	Доклад (сообщение) Коллоквиум	
Тема 3. Проектирование и оптимизация рационов для крупного рогатого скота с использованием цифровых технологий.		
Тема 4. Проектирование и оптимизация рационов для овец и коз с использованием цифровых технологий.		
Тема 5. Проектирование и оптимизация рационов и рецептов комбикормов для свиней с использованием цифровых технологий.		
Тема 6. Проектирование и оптимизация рационов для лошадей с использованием цифровых технологий.		
Тема 7. Проектирование и оптимизация рецептов комбикормов для птицы с использованием цифровых технологий.		

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопут-

	<p>ствующим 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>
«Хорошо»	<p>Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить, как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>
«Удовлетворительно»	<p>Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>
«Неудовлетворительно»	<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>

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Информационные технологии в науке и производстве : учеб.-метод. пособие для магистерской программы направления 111100.68 – «Зоотехния», «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» / С. Е. Гра-

чев, А. В. Горбунов, Д. П. Арьков; ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ. - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2013. - 72 с. - Компьютерные технологии в животноводстве. - 44,55.

2. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии : учебник / В. Ф. Федоренко, В. И. Горшенин, К. А. Монаенков [и др.] ; под редакцией А. И. Завражнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-1356-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5841>

3. Современные проблемы науки и производства в агроинженерной сфере : учебное пособие / составители М. З. Салимзянов, В. Ф. Первушин. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2017. — 59 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133996>

4. Информационные технологии: учебник для студ. вузов / В. П. Мельников. - М.: Академия, 2008. - 432 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-3950-3: 334-40.

5. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии : учебное пособие / составитель Н. М. Попов. — пос. Караваево : КГСХА, [б. г.]. — Часть 2 — 2016. — 66 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133659>.

6. Информационные технологии в науке и производстве: учебное пособие / составитель Т. Ю. Гусева.—пос. Караваево : КГСХА, 2020. – 149 с. – Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/171669>.

7. Филинская, О. В. Информационные технологии в животноводстве: практикум: учебное пособие / О. В. Филинская. – Ярославль: Ярославская ГСХА, 2019. – 58 с. – Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/172587>.

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

1. KasperskyEndpointSecurity длябизнеса – Стандартный Russian Edution. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License - сублиц. договорКИС-1165-2019 от 19.11.2019 до 28.11.2020

2. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. – Режим доступа: <http://upload.studwork.org/order/110582/normracion-Kalash-2003.pdf>

2. Система дистанционного обучения «Прометей». – Режим доступа:<https://vgau.prometeus.ru/portal/>

3. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru>

4. Свободная энциклопедия «Википедия». – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>

5. Электронно-библиотечная система «Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

8 Перечень информационных технологий, используемых 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, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).
3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Система дистанционного обучения "Прометей". – Режим доступа:<http://prometeu.volgau.ru>
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа:<http://www.cnsnb.ru>
3. Электронно-библиотечная система "Лань". – Режим доступа:<http://e.lanbook.com>
4. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
5. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. – Режим доступа: <http://www.mcx.ru>
6. Корма России – химический состав и питательность. – Режим доступа: <http://vidkormov.narod.ru/>

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется следующее программное обеспечение и информационные справочные системы:

1. Desktop Education ALNG LieSAPk OLVSE IY AcademicEdition Enterprise – контракт № 760/223/20 от 15.12.2020 до 15.12.2021.
2. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - сублиц. договор КИС-1278- 2020 от 24.11.2020 до 24.11.2022.
3. Приложение «MeraWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч.

4. СДО «Прометей» - лиц. договор №1/ВГСХА/10/08 от 13.10.2008, бессроч.
5. АнтиПлагиат. Вуз - Лиц. Договор № 2953 от 12. 10.2020 до 22.11.2021.
6. Программный комплекс "СЕЛЭКС" для учебных целей Договор № 155 от 16.09.2005 РЦ "ПЛИНОР", ООО бессроч.
7. ИАС "СЕЛЭКС" - Молочный скот. (Учебная версия) Договор № 9/34 от 01.02.2016 РЦ "ПЛИНОР", ООО бессроч.
8. ИАС "СЕЛЭКС" - Мясной скот. (Учебная версия) Договор № 9/34 от 01.02.2016 РЦ "ПЛИНОР", ООО бессроч.
9. ИАС "СЕЛЭКС" - Овцы (Учебная версия) Договор № 9/34 от 01.02.2016 РЦ "ПЛИНОР", ООО бессроч.

9 Методические рекомендации обучающимся 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 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 публикациям, подготовки докладов (сообщений), 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. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических занятий по отмеченным преподавателем темам.

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 течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися

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 осуществляются на практических занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета с оценкой. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой: 204кф	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Корпус физиологии 204кф	Комплект учебной мебели, меловая доска
2	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - учебная аудитория 211 кф	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Корпус физиологии 211 кф	Комплект учебной мебели, ПК с доступом в интернет, интерактивная доска, шкаф для хранения учебных материалов
3	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации 205 кф	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Корпус физиологии 205 кф	Комплект учебной мебели, ПК с доступом в интернет, интерактивная доска, шкаф для хранения учебных материалов
4	Аудитория для самостоятельной работы (компьютерный класс) 305 кф	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Корпус физиологии 305 кф	Комплект учебной мебели, меловая доска, маркерная доска, проектор, ПК с доступом в Интернет

