

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.06.2022 12:58:16
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»**

Аграрно-технологический институт

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

Рекомендована МСЧН для направления подготовки/специальности:

36.05.01 Ветеринария

2022 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Математика» является ознакомление студентов специалитета с фундаментальными понятиями по курсу «математика», который включает в себя разделы: элементы линейной алгебры, элементы аналитической геометрии, математический анализ.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Математика» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-1	Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие;
		УК-1.2 Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи;
		УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;
		УК-1.4 Предлагает варианты решения задачи, анализирует возможные последствия их использования;
		УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте.
УК-2	Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта;
		УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения;
		УК-2.3 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы;

		<p>УК-2.4 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p>УК-2.5 Контролирует ход выполнения проекта, корректирует план-график в соответствии с результатами контроля.</p>
УК-3	Способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	<p>УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-3.2 Формулирует и учитывает в своей деятельности особенности поведения групп людей, выделенных в зависимости от поставленной цели;</p> <p>УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата;</p> <p>УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды;</p> <p>УК-3.5 Аргументирует свою точку зрения относительно использования идей других членов команды для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-3.6 Участвует в командной работе по выполнению поручений.</p>
УК-6	Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.	<p>УК-6.1 Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды деятельности;</p> <p>УК-6.2 Вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей;</p> <p>УК-6.3 Анализирует свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения поставленной задачи;</p> <p>УК-6.4 Находит и использует источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний;</p> <p>УК-6.5 Анализирует основные возможности и инструменты непрерывного образования</p>

		<p>применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;</p> <p>УК-6.6 Определяет задачи саморазвития, цели и приоритеты профессионального роста;</p> <p>УК-6.7 Распределяет задачи на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и анализа ресурсов для их выполнения.</p>
УК-10	Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	<p>УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике;</p> <p>УК-10.2 "Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей;"</p> <p>УК-10.3 "Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски."</p>
УК-12	"Способность искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных."	<p>УК-12.1 Осуществляет поиск нужных источников информации и данных, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач;</p> <p>УК-12.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.</p>

ОПК-4	Способность использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	ОПК-4.1 Владеет понятийным и методологическим аппаратом базовых естественных наук на уровне, достаточном для полноценной профессиональной деятельности на современном уровне
		ОПК-4.2 Владеет методами решения задач с использованием современного оборудования
		ОПК-4.3 Готов использовать современную методологию в разработке и проведении экспериментальных исследований
		ОПК-4.4 Использует современную профессиональную методологию при интерпретации результатов исследований
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-7.1 Понимает принципы работы современной компьютерной техники и средств телекоммуникации и умеет использовать ими для решения профессиональных задач
		ОПК-7.2 Пользуется современным специальным программным обеспечением и специализированными базами данных для решения профессиональных задач и выполнения должностных обязанностей
		ОПК-7.3 Владеет навыками работы на современной медицинской диагностической и лечебной аппаратуре с программным обеспечением
		ОПК-7.4 Пользуется специализированными базами данных для решения профессиональных задач в области диагностики и лечения животных различных видов
		ОПК-7.5 Пользуется геоинформационными системами и программными комплексами при сборе и анализе информации, связанной с оценкой распространения заразных болезней, эпизоотических ситуаций, планировании и оценке эффективности противоэпизоотических мероприятий

ПК-6	Способность разрабатывать план лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных.	ПК-6.1 Способен разработать план лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных.
		ПК-6.2 Способен разработать рекомендации по лечебно-профилактическим манипуляциям для предотвращения заболеваний, высокая вероятность развития которых выявлена при исследовании пациента
		ПК-6.3 Способен разработать рекомендации по проведению лечебно-профилактических и лечебных мероприятий на основе результатов обследования животных, проведенных в рамках диспансеризации

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «**Математика**» относится к обязательной части блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «**Математика**».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины.

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики	Последующие дисциплины/модули, практики
УК-1	Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Философия Безопасность жизнедеятельности Акушерство, гинекология и андрология Внутренние незаразные болезни Общая хирургия Частная ветеринарная хирургия Паразитология и инвазионные болезни Эпизоотология и инфекционные болезни	Основы экономики и менеджмента Ветеринарная деонтология Основы интеллектуального труда Зоопсихология Организация государственного ветеринарного надзора Управление карьерой Космические технологии на службе в АПК

		<p>Ветеринарно-санитарная экспертиза Организация ветеринарного дела</p>	<p>Реконструктивно-восстановительная хирургия</p>
УК-2	<p>Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>Философия Организация ветеринарного дела</p>	<p>Введение в специальность Основы экономики и менеджмента Ветеринарная деонтология Экономика и организация сельскохозяйственного производства Основы интеллектуального труда Психология личности и профессиональное самоопределение Ветеринарные и производственные лаборатории с основами проектирования Управление карьерой Космические технологии на службе в АПК</p>
УК-3	<p>Способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>Правоведение Безопасность жизнедеятельности Оперативная хирургия с топографической анатомией Внутренние незаразные болезни Общая хирургия Частная ветеринарная хирургия Паразитология и инвазионные болезни Эпизоотология и инфекционные болезни</p>	<p>Основы риторики и коммуникации Введение в специальность Основы экономики и менеджмента Ветеринарная санитария Ветеринарная деонтология Основы интеллектуального труда Психология личности и профессиональное самоопределение Основы социально-правовых знаний</p>

		Организация ветеринарного дела	
УК-6	Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	Философия Внутренние незаразные болезни Общая хирургия Частная ветеринарная хирургия Эпизоотология и инфекционные болезни Организация ветеринарного дела	Введение в специальность Ветеринарная деонтология Основы интеллектуального труда Психология личности и профессиональное самоопределение Управление карьерой Основы социально-правовых знаний Реконструктивно-восстановительная хирургия
УК-10	Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Ветеринарно-санитарная экспертиза Организация ветеринарного дела	Основы экономики и менеджмента Экономика и организация сельскохозяйственного производства Ветеринарные и производственные лаборатории с основами проектирования
УК-12	"Способность искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной	Правоведение Информатика Философия Безопасность жизнедеятельности Инструментальные методы диагностики Организация ветеринарного дела Судебная ветеринарная экспертиза и вскрытие животных	Ветеринарная деонтология Лекарственные и ядовитые растения Основы интеллектуального труда Психология личности и профессиональное самоопределение Клиническая лабораторная диагностика Лабораторная диагностика инфекционных и инвазионных болезней

	информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных."		Организация государственного ветеринарного надзора Ветеринарные и производственные лаборатории с основами проектирования Биометрия в ветеринарии Основы социально-правовых знаний Космические технологии на службе в АПК
ОПК-4	Способность использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	Неорганическая и аналитическая химия Органическая химия Биологическая физика Информатика Физическая и коллоидная химия Цитология, гистология и эмбриология Биологическая химия Ветеринарная микробиология и микология Вирусология и биотехнология Физиология и этология животных Разведение с основами частной зоотехнии Патологическая физиология Ветеринарная радиобиология Клиническая диагностика Патологическая анатомия Оперативная хирургия с	Иммунология Ветеринарная санитария Технология переработки продукции животноводства Лекарственные и ядовитые растения Кормовые растения Основы интеллектуального труда Психология личности и профессиональное самоопределение Клиническая лабораторная диагностика Лабораторная диагностика инфекционных и инвазионных болезней Болезни лошадей Болезни продуктивных животных Болезни мелких домашних животных Diseases of small pets Болезни пчел и энтомофаги Патология рыб и аквакультура

		топографической анатомией Инструментальные методы диагностики Токсикология Акушерство, гинекология и андрология Внутренние незаразные болезни Общая хирургия Частная ветеринарная хирургия Паразитология и инвазионные болезни Эпизоотология и инфекционные болезни	Болезни экзотических животных Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия Дерматология Кардиология Эндокринология Нефрология Реконструктивно-восстановительная хирургия Ветеринарная офтальмология Стоматология животных
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	Информатика Инструментальные методы диагностики Организация ветеринарного дела	Основы интеллектуального труда Клиническая лабораторная диагностика Лабораторная диагностика инфекционных и инвазионных болезней Ветеринарные и производственные лаборатории с основами проектирования Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия Дерматология Кардиология Эндокринология Нефрология Реконструктивно-восстановительная хирургия
ПК-6	Способность разрабатывать план лечения животных на основе установленного диагноза и	Ветеринарная генетика Ветеринарная микробиология и микология	Иммунология Зоопсихология Болезни лошадей Болезни продуктивных животных

индивидуальных особенностей животных	Вирусология и биотехнология Патологическая физиология Ветеринарная фармакология Токсикология Акушерство, гинекология и андрология Внутренние незаразные болезни Общая хирургия Частная ветеринарная хирургия Паразитология и инвазионные болезни Эпизоотология и инфекционные болезни	Болезни мелких домашних животных Diseases of small pets Болезни пчел и энтомофаги Патология рыб и аквакультура Болезни экзотических животных Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия Дерматология Кардиология Эндокринология Нефрология Реконструктивно-восстановительная хирургия Ветеринарная офтальмология Стоматология животных
--------------------------------------	--	--

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Математика» составляет 2 зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для ОЧНОЙ формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		1	-	-	-
Контрактная работа, ак.ч.	18	18	-	-	-
в том числе:					
Лекции (ЛК)	-	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-
Практические/семинарские занятия (СЗ)	18	18	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	44	44	-	-	-
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	10	10	-	-	-
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72	72	-	-
	зач. ед.	2	2	-	-

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для ОЧНО-ЗАОЧНОЙ формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		1	-	-	-
Контрактная работа, ак.ч.	13	13	-	-	-
в том числе:					
Лекции (ЛК)	-	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-
Практические/семинарские занятия (СЗ)	13	13	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	47	47	-	-	-
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	12	12	-	-	-
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72	72	-	-
	зач. ед.	2	2	-	-

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1 Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы
Раздел 1. Векторная алгебра	Тема 1.1 Сложение и умножение векторов на число, скалярное произведение векторов, угол между двумя векторами.	СЗ
Раздел 2. Операции над матрицами	Тема 2.1 Сложение матриц, умножение матриц на число, нулевая матрица, квадратные матрицы, многочлен от матрицы, единичная матрица, произведение матриц.	СЗ
Раздел 3. Обратная матрица	Тема 3.1 Методы нахождения обратной матрицы.	СЗ
Раздел 4. Определители	Тема 4.1 Правила треугольника, теорема Лапласа (разложение определителя по строке или столбцу), приведение определителя к треугольному виду, миноры и алгебраические дополнения.	СЗ
Раздел 5. Ранг матрицы	Тема 5.1 Теорема о ранге матрицы, теорема о ранге столбцов матрицы, методы нахождения обратной матрицы при помощи окаймляющих миноров, приведение матрицы к виду трапеции.	СЗ
Раздел 6. Методы решения системы алгебраических уравнений	Тема 6.1 Формулы Крамера, метод обратной матрицы, метод Гаусса.	СЗ

Раздел 7. Исследование и решение системы алгебраических уравнений	Тема 7.1 Применение теоремы Кронекера-Капелли, система однородных алгебраических уравнений, построение фундаментальной системы решений.	СЗ
Раздел 8. Комплексные числа	Тема 8.1 Геометрическое изображение, формы записи комплексных чисел, действия над комплексными числами.	СЗ
Раздел 9. Элементы аналитической геометрии	Тема 9.1 Уравнения прямой на плоскости и в пространстве, уравнения прямой, используя понятия нормального вектора, уравнения прямой с угловым коэффициентом, уравнения прямой в отрезках.	СЗ
Раздел 10. Кривые второго порядка	Тема 10.1 Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы, уравнение кривых второго порядка.	СЗ
Раздел 11. Уравнение прямой в пространстве	Тема 11.1 Прямая в пространстве, угол между двумя прямыми, условия параллельности и перпендикулярности прямых, условия компланарности двух прямых.	СЗ
Раздел 12. Уравнения плоскости	Тема 12.1 Нормальный и касательный вектор плоскости.	СЗ
Раздел 13. Прямая и плоскость в пространстве	Тема 13.1 Угол между прямой и плоскостью, условия параллельности прямой и плоскости, условия их перпендикулярности.	СЗ
Раздел 14. Поверхности второго порядка	Тема 14.1 Канонический вид уравнений поверхностей второго порядка, геометрическое изображение.	СЗ
Раздел 15. Понятие точки и ее окрестности.	Тема 15.1 Интервал, полуинтервал, отрезок, модуль числа.	СЗ
Раздел 16. Способы задания функции	Тема 16.1 Аналитический, графический, табличный, словесный способы задания.	СЗ
Раздел 17. Понятие предела последовательности и функции	Тема 17.1 Понятие непрерывности функции в точке и на промежутке, теорема о пределах, первый замечательный предел, второй замечательный предел, классификация точек разрыва.	СЗ
Раздел 18. Понятие производной	Тема 18.1 Таблица производных, основных элементарных функций,	СЗ

	правило нахождения производных, производные высших порядков.	
Раздел 19. Исследования функций и построение графиков	Тема 19.1 План исследования и построения функции, асимптоты функции, понятие экстремумов функции, точек перегиба.	СЗ
Раздел 20. Неопределенный интеграл	Тема 20.1 Важнейшие свойства интегрирования, первообразная функция, таблица простейших интегралов, основные методы интегрирования.	СЗ
Раздел 21. Определенный интеграл	Тема 21.1 Приемы вычисления, основные понятия и свойства, формула Ньютона-Лейбница, интегрирование по частям.	СЗ
Раздел 22. Несобственные интегралы	Тема 22.1 Интегралы с бесконечными пределами (первого рода), интегралы от неограниченных функций (второго рода)	СЗ
Раздел 23. Приложения неопределенного интеграла	Тема 23.1 Вычисление площадей плоских фигур, вычисление длины дуги кривой, вычисление объемов тел.	СЗ
Раздел 24. Функции нескольких переменных	Тема 24.1 График и линия уровня, предел функции в точке, непрерывность функции в точке и на множестве, частные производные, полный дифференциал, частные производные и дифференциалы высших порядков.	СЗ
Раздел 25. Производная по направлению и градиент	Тема 25.1 Определение производной по направлению, определение градиента, связь между производной по направлению градиентом.	СЗ
Раздел 26. Экстремум функций двух переменных	Тема 26.1 Определение экстремума функций двух переменных в точке, экстремум функций в области, условный экстремум, метод наименьших квадратов.	СЗ

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материала для освоения дисциплины (при необходимости)
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа.	-
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	-

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Сборник задач по математике для вузов: учебное пособие для втузов: в 4-х ч. Ч.1: Линейная алгебра и основы математического анализа / В.А. Болгов; под общ. ред. А.В.Ефимова, Б.П.Демидовича. - 3-е изд., испр.; Репринтное воспроизведение издания 1993 года. - М.: Альянс, 2014, 2017, 2020. - 480 с.: ил. - ISBN 978-5-91872-051-6.
<https://lib.rudn.ru/MegaPro/Web/SearchResult/ToPage/2>
2. Ланеев Евгений Борисович. Методы вычислений: системы линейных уравнений, системы нелинейных уравнений, поиск минимума функций, метод решения уравнений в частных производных: учебное пособие / Е.Б. Ланеев. - Электронные текстовые данные. - Москва: РУДН, 2020. - 115 с. - ISBN 978-5-209-10129-1: 201.42.
<https://lib.rudn.ru/MegaPro/Web/SearchResult/ToPage/2>

3. Павлов Олег Иванович. Математика для гуманитарных специальностей: практикум: учебное пособие / О. И. Павлов, О. Ю. Павлова. - Электронные текстовые данные. - М.: РУДН, 2019. - 151 с. - ISBN 978-5-209-09791-4.
4. Павлюченко Юрий Витальевич. Высшая математика для гуманитарных направлений: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Ю. В. Павлюченко, Н.Ш. Хассан; под общ. ред. Ю.В. Павлюченко. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2019. - 238 с.: ил. - (Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-9916-7037-1.

Дополнительная литература:

1. Мекеко Наталия Михайловна. Перевод в сфере профессиональной коммуникации: английский язык для математиков: учебник для студентов высших учебных заведений / Н.М. Мекеко, Е. В. Тихонова, Е.А. Голубовская. - Электронные текстовые данные. - Москва: РУДН, 2022. - 556 с. - ISBN 978-5-209-10489-6: 438.38.
<https://lib.rudn.ru/MegaPro/Web/SearchResult/ToPage/2>
2. Павлов Олег Иванович. Краткий курс теории вероятностей и математической статистики: учебное пособие / О. И. Павлов, О. Ю. Павлова. - Электронные текстовые данные. - М.: РУДН, 2019. - 87 с. - ISBN 978-5-209-09790-7.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:
 - Электронно-библиотечная система РУДН - ЭБС РУДН
<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
 - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
 - ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
 - ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
 - ЭБС «Лань» <http://eZlanbook.com/>
 - ЭБС «Троицкий мост» <http://www.trmost.com/>
2. Базы данных и поисковые системы:
 - электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
 - поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
 - поисковая система Google <https://www.google.ru/>
 - реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля*:
 1. Курс лекций по дисциплине «**Математика**».
 2. Семинарский практикум по дисциплине «**Математика**».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Математика» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

РАЗРАБОТЧИК:

Доцент математического института

Должность, БУП

Подпись

Токарев А.А.

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Математический институт им. С.М. Никольского

Наименование БУП

Подпись

Вольперт В.А.

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Директор департамента ветеринарной медицины

Должность, БУП

Подпись

Ватников Ю.А.

Фамилия И.О.