

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.04.2023
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb4

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО
Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

УТВЕРЖДАЮ:
Директор



Н.Н. Бельков

«17» апреля 2023 г

Рабочая программа дисциплины
ПД. 01 МАТЕМАТИКА

Специальность:

Специальность 36.02.01 Ветеринария (ветеринарный фельдшер)
(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная 1 курс; 1 семестр/ 2 семестр

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

– дать студентам теоретические знания и практические навыки по овладению методикой и навыками решения задач по математике, возможностях их практического применения для самостоятельной разработки и принятия управленческих решений на уровне среднего звена.

Основные задачи освоения дисциплины:

- понимание сущности и значения математики в финансово-экономической системе государства;
- освоение основных методов и специфических приемов математики и применение их на практике.

Результатом освоения дисциплины «Математика» обучающимися по Специальности:36.02.01 Ветеринария является овладение основным видом профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующими компетенциями.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Математика» находится в обязательной части цикла профильных дисциплин учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестре очного обучения.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть умениями и знаниями в целях приобретения следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
	Общие компетенции	В области знания и понимания (А)
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	

ОК2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • свойства арифметического корня натуральной степени; • свойства степени с рациональным показателем; • свойства логарифмов и основное логарифмическое тождество; • основные тригонометрические формулы; • таблицу производных элементарных функций; • таблицу неопределенных интегралов; • решения задач..
ОК3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	
ОК5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 188 часов

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

4.1.1. Очная форма обучения:

Вид учебной работы	Объем часов	Объем часов	Объем часов
	всего	1 семестр	2 семестр
Объем образовательной программы учебной дисциплины	188	68	110
в том числе:			
Лекции (Л)	78	34	44
Практические занятия (ПР)	100	34	66
Семинарские занятия (СЗ)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Самостоятельная работа:	-	-	-
Курсовой проект (КП)	-	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-
Реферат (Р)	-	-	-
Эссе (Э)	-	-	-
Контрольная работа	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов			
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	-	-	-
Консультация	4		4
Промежуточная аттестация	6		6
<i>Промежуточная аттестация (1 семестр) другие формы контроля в виде контрольной работы; 2 семестр в виде экзамена.</i>			

5.1. Содержание обучения дисциплины

Очное обучение

Наименование разделов дисциплины естественно-научного цикла (ЕН) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Математика		188		
Раздел 1 Определители	Содержание			
	1	Понятие определителя	6	1
	2	Определители высших порядков.	6	2
	Практические занятия			
	1	Практическая работа № 1. Практическая работа № 1. Понятие определителя	6	3
	2	Практическая работа № 2 Определители высших порядков	6	3
	3	Практическая работа № 3 Вычисление определителей.	16	3
Раздел 2 Матрицы	Содержание			
	1	Понятие матрицы. Действия над матрицами.	6	2
	2	Обратная матрица	6	2
	Практические занятия			
	1	Практическая работа № 3 Понятие матрицы. Действия над матрицами.	6	3
	2	Практическая работа № 4 Обратная матрица	6	3
	3	Практическая работа № 5 Детерминант матрицы	6	3
Раздел 3 Системы линейных алгебраических уравнений	Содержание			
	1	Система линейных алгебраических уравнений	6	2
	2	Метод Гаусса	6	2
	3	Матричный метод	6	2
	Практические занятия			
		Практическая работа № 6 Метод Крамера	6	3
		Практическая работа № 7 Метод Гаусса	6	3
	Практическая работа № 8 Матричный метод	6	3	
Раздел 4 Комплексные числа	Содержание			
	1	Комплексные числа и их геометрическая интерпретация.	6	2
	2	Действия над комплексными числами, заданными в алгебраическом виде.	6	2
	3	Комплексные числа, заданные в тригонометрической форме.	6	2
	4	Решение задач с комплексными числами.	6	2
	5	Повторение	12	2
	Практические занятия			
	1	Практическая работа № 9 Комплексные числа и их геометрическая интерпретация.	6	3
	2	Практическая работа № 10. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраическом виде.	6	3

	3	Практическая работа №10. Решение задач с комплексными числами.	6	3
	4	Практическая работа №11 Комплексные числа, заданные в тригонометрической форме.	8	3
	5	Практическая работа №12. Повторение	22	3
			188	

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

6.1. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

6.1.1 Основные источники:

1. Математика [Электронный ресурс] : практ. пособие. - Электрон.текстовые дан. - Уфа : УГАЭС, 2007. - 100 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/143773>.

6.1.2 Дополнительные источники:

1. Касьянов, Владимир Ибрагимович. Руководство к решению задач по высшей математике : учеб.пособие для вузов / В. И. Касьянов, 2011. - 546 с.

6.1.3 Интернет ресурсы:

2. Общероссийский математический портал Math-Net.Ru
Режим доступа: <http://www.mathnet.ru>
3. Интернет-библиотека по математике
Режим доступа: <http://ilib.mccme.ru>

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	Ауд. 263	Специализированная мебель: стол - 60 шт., стул - 120 шт., трибуна - 1 шт., доска меловая - 1 шт., доска маркерная - 1 шт. Технические средства обучения: мультимедиа проектор Epson - 1 шт. Учебно-наглядные пособия.	учебная аудитория для проведения занятий всех видов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
2.	Ауд. 272	Специализированная мебель: столы ученические - 8 шт., стулья - 16 шт., доска	Учебная аудитория для проведения занятий всех

		маркерная - 1 шт., доска меловая - 1 шт. Технические средства обучения: мультимедийное оборудование – проектор, ноутбук, экран для проектора), учебно-наглядные пособия.. Учебно-наглядные пособия.	видов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
3.	Ауд. 303 - Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).	Специализированная мебель: столы ученические - 6 шт., столы компьютерные - 15 шт., стулья – 21 шт. Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки), сканер CanoScan LIDE 110 - 1 шт., сканер Epson Perfection V 37 - 1 шт., принтер HP LazerJet P 2055 - 1 шт., принтер HP LazerJet M 1132 MFP - 1 шт.	Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий и тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения и знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>знать: -решать математические задачи методом комплексных чисел.</p> <p>уметь: -применять математические методы дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач.</p>	<p>Текущий контроль: Выполнение и оценка результатов практических занятий. Защита отчетов по практическим работам. Решение вариативных задач и упражнений.</p> <p>Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. Оценка работы с программными продуктами. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых.</p> <p>Промежуточный контроль – экзамен, контрольная работа</p>

Формы, методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность общих компетенций, обеспечивающих их умения.

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Понимает социальную сущность будущей профессии в народном хозяйстве России	Психологическое анкетирование, собеседование, наблюдение.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Организует свою деятельность для выполнения профессиональных задач	Наблюдение за деятельностью в стандартной ситуации,
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Предлагает решения в стандартных ситуациях и понимает меру ответственности за них	Наблюдение за организацией деятельности в стандартной ситуации. Экспертная оценка
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Осуществляет поиск необходимой информации и использует полученную информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Наблюдение за организацией работы с информацией, общением с коллегами, клиентами, руководством, выполнение рефератов, докладов.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Использует информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	Наблюдение за организацией коллективной деятельности, общением с товарищами, клиентами, руководством

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 36.02.01 Ветеринария (ветеринарный фельдшер)

Разработчики:
Преподаватель


— Свинцова О.Н.
(подпись)

Программа одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии социально-экономических и естественно-научных дисциплин

протокол №8 от «11» апреля 2023 г.

Председатель ПЦК Юдина И.Е. 
(подпись)

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению внешним экспертом

К.т.н. доцент кафедры математика ФГБОУ ВО ИрГАУ  Елтошкина Е.В.
(должность, звание, квалификационная категория)