

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.04.2022 11:55:45
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480771b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Политехнический колледж

Предметная (цикловая) комиссия математики, информатики и
информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Директор политехнического колледжа
З.А. Хутыз
«25» 08 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины ЕН.02 «Математика»

Наименование специальности 36.02.01 Ветеринария

Квалификация выпускника ветеринарный фельдшер

Форма обучения очная

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4-5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5-16
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17-18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	19-21
5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	22-23
6. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММУ	24

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН. 02 «Математика»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 «Математика» (далее – программа) является составной частью основной профессиональной образовательной программы политехнического колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 36.02.01 Ветеринария

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ЕН.02 «Математика» входит в состав профессионального математического и естественнонаучного цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины ЕН.02 «Математика» обучающийся должен:

уметь:

- У1.** Решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков;
- У2.** Применять основные методы интегрирования при решении задач;
- У3.** Применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности.

знать:

- З1.** Основные понятия и методы математического анализа;
- З2.** Основные численные методы решения прикладных задач.

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими общими компетенциями:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.5. Количество часов на освоение программы:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 162 часа, в том числе обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, самостоятельной работы обучающегося – 44 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 02 «Математика»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов (всего)	В 3 семестре
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	108	108
в том числе		
теоретические занятия (Л)	42	42
практические занятия (ПЗ)	64	64
Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (всего)	44	44
Консультации	10	10
Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет	2	2
Общая трудоемкость	162	162

2.2. Тематический план

ЕН.02 «Математика»

№ п/п	Шифр и № занятия	Наименование тем	Макс. учебная нагрузка на студента, час.	Количество часов				
				Теоретические занятия	Практические занятия	Лабораторные работы	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа обучающихся
Раздел 1. Комплексные числа								
1.	Л-1	Действительные числа, расширение множества действительных чисел. Алгебраическая, тригонометрическая, показательная форма записи комплексных чисел.	3	2				1
2.	Л-2	Действия над комплексными числами. Свойства сопряженных чисел.	2	2				
3.	ПЗ-1	Практическое занятие №1 Действия над комплексными числами в алгебраической форме.	3		2			1
4.	ПЗ-2	Практическое занятие №2 Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.	3		2			1
5.	ПЗ-3	Контрольная работа №1 по теме «Комплексные числа»	2		2			
Раздел 2. Дифференциальное и интегральное исчисление								
6.	Л-3	Определение производной, правила дифференцирования. Формулы дифференцирования. Производная сложной и обратной функций.	3	2				1
7.	ПЗ-4	Практическое занятие № 4	3		2			1

		Дифференцирование сложной и обратной функции.					
8.	Л-4	Механический смысл производной. Геометрический смысл производной.	2	2			
9.	ПЗ-5	Практическое занятие № 5 Составление уравнения касательной. Механический смысл производной.	3		2		1
10.	Л-5	Применение производной к исследованию функций и построению графиков.	2	2			
11.	Л-6	Понятие производной второго и высших порядков. Механический смысл производной второго порядка.	3	2			1
12.	ПЗ-6	Практическое занятие № 6 Нахождение производных второго и выше порядков от заданных функций.	3		2		1
13.	ПЗ-7	Практическое занятие № 7 Исследование функции на наличие вертикальных, горизонтальных и наклонных асимптот. Выпуклость и вогнутость графика функции.	3		2		1
14.	ПЗ-8	Практическое занятие № 8 Построение графиков функций с помощью производной.	3		2		1
15.	Л-7	Неопределенный интеграл и его свойства. Способы интегрирования: непосредственное, замены переменной, интегрирование по частям.	3	2			1
16.	ПЗ-9	Практическое занятие № 9	3		2		1

		Методы интегрирования: замена переменной в неопределенном интеграле.						
17.	ПЗ-10	Практическое занятие № 10 Методы интегрирования: интегрирование по частям.	3		2			1
18.	Л-8	Определенный интеграл и его свойства. Формула Ньютона-Лейбница.	3	2				1
19.	ПЗ-11	Практическое занятие № 11 Вычисление определенного интеграла по формуле Ньютона-Лейбница.	3		2			1
20.	ПЗ-12	Контрольная работа 2 по теме «Производная и интеграл»	2		2			
21.	Л-9	Дифференциальные уравнения первого и второго порядка.	2	2				
22.	ПЗ-13	Практическое занятие № 12 Дифференциальные уравнения 1 порядка, уравнения с разделяющимися переменными. Однородные дифференциальные уравнения 1 порядка.	3		2			1
23.	ПЗ-14	Практическое занятие № 12 Дифференциальные уравнения второго порядка.	3		2			1
Раздел 3. Линейная алгебра								
24.	Л-10	Матрицы. Линейные операции над матрицами. Умножение матриц.	3	2				1
25.	ПЗ-15	Практическое занятие №13 Операции над матрицами. Нахождение значения матричного многочлена.	3		2			1
26.	Л-11	Определители и их свойства.	3	2				1

		Минор и алгебраическое дополнение. Обратная матрица. Ранг матрицы.						
27.	ПЗ-16	Практическое занятие №14 Вычисление определителей второго порядка. Вычисление определителей третьего порядка разными способами.	3		2			1
28.	ПЗ-17	Практическое занятие №15 Вычисление определителей высших порядков с помощью теоремы о разложении определителя и элементарных преобразований.	3		2			1
29.	ПЗ-18	Практическое занятие №16 Нахождение обратной матрицы с помощью присоединенной.	3		2			1
30.	Л-12	Решение систем линейных уравнений методом Крамера и матричным методом.	3	2				1
31.	Л-13	Решение систем линейных уравнений методом Гаусса	3	2				1
32.	ПЗ-19	Практическое занятие №17 Решение систем линейных уравнений методом Крамера и матричным методом.	3		2			1
33.	ПЗ-20	Практическое занятие №18 Решение систем линейных уравнений методом Гаусса	3		2			1
34.	ПЗ-21	Контрольная работа 3 по теме: «Матрицы, определители, СЛУ».	2		2			
Раздел 4. Теория вероятностей								
35.	Л-14	Предмет теории вероятностей. Общие правила комбинаторики. Сочетания, размещения,	2	2				

		перестановки.						
36.	Л-15	События и их классификация. Относительная частота событий.	3	2				1
37.	Л-16	Классическое определение вероятности.	3	2				1
38.	ПЗ-22	Практическое занятие №19 Решение задач на применение правил комбинаторики (сочетаний, размещений, перестановок).	3		2			1
39.	ПЗ-23	Практическое занятие №20 Решение задач по классическому определению вероятности.	3		2			1
40.	Л-17	Теоремы сложения и умножения вероятностей.	3	2				1
41.	ПЗ-24	Практическое занятие №21 Решение задач с применением теорем сложения и умножения вероятностей.	3		2			1
42.	Л-18	Теорема полной вероятности. Формула Байеса.	3	2				1
43.	ПЗ-25	Практическое занятие №22 Решение задач с применением теоремы полной вероятности и формулы Байеса.	3		2			1
44.	Л-19	Формула Бернулли. Локальная и интегральная теоремы Муавра – Лапласа. Формула Пуассона.	3	2				1
45.	ПЗ-26	Практическое занятие №23 Решение задач с применением формулы Бернулли, локальной теоремы Муавра – Лапласа.	3		2			1
46.	ПЗ-27	Практическое занятие №24 Решение задач с применением интегральной теоремы Муавра – Лапласа, формулы Пуассона.	3		2			1

47.	ПЗ-28	Контрольная работа 4 по теме: «Теория вероятностей».	2		2			
48.	Л-20	Случайные величины. Закон распределения ДСВ. Числовые характеристики ДСВ.	3	2				1
49.	ПЗ-29	Практическое занятие №25 Решение задач на построение ряда распределения и многоугольника распределения случайной величины.	3		2			1
50.	ПЗ-30	Практическое занятие №26 Решение задач на определение числовых характеристик случайных величин.	3		2			1
51.	Л-21	Функция и плотность распределения вероятностей случайной величины	3	2				1
52.	ПЗ-31	Практическое занятие №27 Решение задач на нахождение функции распределения случайной величины и построения графика этой функции.	3		2			1
53.	ПЗ-32	Контрольная работа 4 по теме: «Случайные величины».	2		2			
54.	Л-22	Итоговое занятие. Дифференцированный зачет	3	2				1
		Консультации	10					
		ИТОГО	162	44	64			44

2.3. Содержание учебной дисциплины
ЕН.02 «Математика»

Наименование разделов дисциплины	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений
Раздел 1. Комплексные числа.	Содержание учебного материала Дидактические единицы ко всей теме Виды работ на практическом занятии (при наличии)	13	
	Теоретические занятия		
	1. Действительные числа, расширение множества действительных чисел. Алгебраическая, тригонометрическая, показательная форма записи комплексных чисел.	2	ОК 1-6,9 У3,32
	2. Действия над комплексными числами. Свойства сопряженных чисел.	2	ОК 1-6,9 У3,32
	Практические занятия		
	1. Действия над комплексными числами в алгебраической форме.	2	ОК 1-6,9 У3,32
	2. Действия над комплексными числами в алгебраической, тригонометрической и показательной формах.	2	ОК 1-6,9 У3,32
	3. Контрольная работа №1 по теме «Комплексные числа»	2	ОК 1-6,9 У3,32
Раздел 2. Дифференциальное и	Содержание учебного материала Дидактические единицы Виды работ на практическом занятии (при наличии)	50	

интегральное исчисление.	Теоретические занятия		
	1. Определение производной, правила дифференцирования. Формулы дифференцирования. Производная сложной и обратной функций.	2	ОК 1-6,9 У1,У3,31
	2. Механический смысл производной. Геометрический смысл производной.	2	ОК 1-6,9 У1,У3,31
	3. Применение производной к исследованию функций и построению графиков.	2	ОК 1-6,9 У1,У3,31,32
	4. Понятие производной второго и высших порядков. Механический смысл производной второго порядка.	2	ОК 1-6,9 У1,У3,31,32
	5. Неопределенный интеграл и его свойства. Способы интегрирования: непосредственное интегрирование, замены переменной.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	6. Определенный интеграл и его свойства. Формула Ньютона-Лейбница.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	7. Дифференциальные уравнения первого и второго порядка.	2	ОК 1-6,9 У1,У3,31
	Практические занятия		
	1. Дифференцирование сложной и обратной функции.	2	ОК 1-6,9 У1,У3,31,32
	2. Составление уравнения касательной. Механический смысл производной.	2	ОК 1-6,9 У1,У3,31,32
	3. Нахождение производных второго и выше порядков от заданных функций.	2	ОК 1-6,9 У1,У3,31,32
	4. Исследование функции на наличие вертикальных, горизонтальных и наклонных асимптот. Выпуклость и вогнутость графика функции.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	5. Построение графиков функций с помощью производной.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	6. Методы интегрирования: замена переменной в неопределенном интеграле.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	7. Методы интегрирования: интегрирование по частям.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	8. Вычисление определенного интеграла по формуле Ньютона-Лейбница.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32

	9. Контрольная работа 2 по теме «Производная и интеграл»	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	10. Дифференциальные уравнения 1 порядка, уравнения с разделяющимися переменными. Однородные дифференциальные уравнения 1 порядка.	2	ОК 1-6,9 У1,У3,31
	11. Дифференциальные уравнения второго порядка.	2	ОК 1-6,9 У1,У3,31
	Самостоятельная работа обучающихся Графическая работа. Построение графика функции с помощью производной; - Выполнение домашней контрольной работы. - Подготовка презентации по теме: «Интеграл» - Работа над составлением терминологического словаря	14	
Раздел 3 Линейная алгебра.	Содержание учебного материала Дидактические единицы Виды работ на практическом занятии (при наличии)	32	
	Теоретические занятия		
	1. Матрицы. Линейные операции над матрицами. Умножение матриц.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	2. Определители и их свойства. Минор и алгебраическое дополнение. Обратная матрица. Ранг матрицы.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	3. Решение систем линейных уравнений методом Крамера и матричным методом.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	4. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	Практические занятия		ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	1. Операции над матрицами. Нахождение значения матричного многочлена.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	2. Вычисление определителей второго порядка. Вычисление определителей третьего порядка разными способами.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	3. Вычисление определителей высших порядков с помощью теоремы о разложении определителя и элементарных преобразований.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	4. Нахождение обратной матрицы с помощью присоединенной.	2	ОК 1-6,9

			У1,У2,У3,31,32
	5. Решение систем линейных уравнений методом Крамера и матричным методом.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	6. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	7. Контрольная работа 3 по теме: «Матрицы, определители, СЛУ».	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	Самостоятельная работа обучающихся - Выполнение домашней контрольной работы; - Подготовка реферата на тему: «Матрицы в жизни человека»; - Работа над конспектом по теме: «Нахождение обратной матрицы с помощью элементарных преобразований».	10	
Раздел 4. Теория вероятностей.	Содержание учебного материала Дидактические единицы Виды работ на практическом занятии (при наличии)	57	
	Теоретические занятия		
	1. Предмет теории вероятностей. Общие правила комбинаторики. Сочетания, размещения, перестановки.	2	ОК 1-6,9 У3,32
	2. События и их классификация. Относительная частота событий.	2	ОК 1-6,9 У3,32
	3. Классическое определение вероятности.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	4. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	5. Теорема полной вероятности. Формула Байеса.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	6. Формула Бернулли. Локальная и интегральная теоремы Муавра – Лапласа. Формула Пуассона.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	7. Случайные величины. Закон распределения ДСВ. Числовые характеристики ДСВ.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	8. Функция и плотность распределения вероятностей случайной величины.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	Практические занятия		
	1. Решение задач на применение правил комбинаторики (сочетаний,	2	ОК 1-6,9 У3,32

	размещений, перестановок).		
	2. Решение задач по классическому определению вероятности.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	3. Решение задач с применением теорем сложения и умножения вероятностей.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	4. Решение задач с применением теоремы полной вероятности и формулы Байеса.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	5. Решение задач с применением формулы Бернулли, локальной теоремы Муавра – Лапласа.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	6. Решение задач с применением интегральной теоремы Муавра – Лапласа, формулы Пуассона.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	7. Контрольная работа 4 по теме: «Теория вероятностей».	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	8. Решение задач на построение ряда распределения и многоугольника распределения случайной величины.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	9. Решение задач на определение числовых характеристик случайных величин.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	10. Решение задач на нахождение функции распределения случайной величины и построения графика этой функции.	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	11. Контрольная работа 4 по теме: «Случайные величины».	2	ОК 1-6,9 У1,У2,У3,31,32
	Самостоятельная работа обучающихся - Выполнение домашней контрольной работы по теме: «Занимательные задачи по теории вероятности»; - Составление терминологического словаря. - Исследовательская работа «ДСВ в жизни одной группы».	16	
Промежуточная аттестация (при проведении промежуточной аттестации за счет времени, отведенного на освоение дисциплины)	Дифференцированный зачет в форме итоговой контрольной работы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к промежуточной аттестации	1	
	Консультации	10	

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ШИФР И НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины ЕН. 02 «Математика» требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

Перечень имеющегося в кабинете оборудования

Плакаты с формулами

Объемные геометрические фигуры

Технические средства обучения:

Перечень имеющегося в кабинете технических средств обучения

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Дадаян, А.А. Математика [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Дадаян. - М.: Форум, 2018. - 544 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/967862>
2. Дадаян, А.А. Сборник задач по математике [Электронный ресурс]: учебное пособие / Дадаян А.А. - М.: Форум, ИНФРА-М, 2018. - 352 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/970454>
3. Гусев В.А. Математика для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебник / В.А. Гусев, С.Г. Григорьев, С.В. Иволгина. - М.: Академия, 2012. – 384 с.
4. Башмаков М.И. Математика: учебник для СПО / М.И. Башмаков. - М.: Академия, 2012. – 256 с.

Дополнительная литература:

1. Математика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Б. Карбачинская [и др.]. - М.: Российский государственный университет правосудия, 2015. - 342 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49604.html>
2. Математика в примерах и задачах. Ч. 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.И. Майсеня [и др.]. - Минск: Вышэйшая школа, 2014. - 359 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35494.html>
3. Математика в примерах и задачах. Ч. 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.И. Майсеня [и др.]. - Минск: Вышэйшая школа, 2014. - 431 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35495.html>

Интернет - ресурсы:

1. ru.wikipedia.org/wiki/математика - Данный сайт показывает теорию в совокупности и образует математическую модель исследуемого объема.

3.3. Примерные темы курсовых проектов (работ)

Курсовой проект не предусмотрен.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
У1. Решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков;	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности,</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля и т.п.</p>
У2. Применять основные методы интегрирования при решении задач;		
У3. Применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности.		

	<p>недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
<p>31. Основные понятия и методы математического анализа;</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется</p>	<p>Экспертная оценка</p>
<p>32. Основные численные методы решения прикладных задач.</p>	<p>обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p>	<p>деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля</p>
	<p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных</p>	

	<p>неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка «удовлетворительно»</p> <p>выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>оценка «неудовлетворительно»</p> <p>выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
--	---	--

5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы дисциплины ЕН.02 «Математика» проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 36.02.01 Ветеринария

в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование учебного кабинета математики для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета математики в соответствии с п. 3.1. должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащен оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемые партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п. 3.2. рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутистического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Применяемые при реализации рабочей программы дисциплины «Математика» формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

6. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в рабочей программе

за 2020/2021 учебный год

В рабочую программу ЕН.02 «Математика»

по специальности 36.02.01 Ветеринария

вносятся следующие дополнения и изменения:

Убрали интернет ресурс: allmatematika.ru; bumath.net – Элементарная математика интернет школ. Все разделы математики средней школы: Теория и решения.

Дополнения и изменения внес

преподаватель высшей категории


(подпись)

О.Е.Иванова
И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии математики, информатики и информационных технологий

Председатель предметной (цикловой) комиссии

«24» 05 2020 г.


(подпись)

О.Е. Иванова
И.О. Фамилия

