

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

УРОВЕНЬ: БАЗОВЫЙ

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Математические и общие естественнонаучные дисциплины.

Программа учебной дисциплины может быть использована при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Программа учебной дисциплины может быть реализована с применением дистанционных образовательных технологий.

1.2. Цели и задачи дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09	умение решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; быстрота и точность поиска, оптимальность и научность необходимой информации, а также обоснованность выбора применения современных технологий её обработки; организовывать самостоятельную работу при освоении профессиональных компетенций; стремиться к самообразованию и повышению	знание основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; знание основных понятий и методов теории комплексных чисел, линейной алгебры, математического анализа; значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ; знание математических понятий и

	<p>профессионального уровня; умело и эффективно работать в коллективе, соблюдать профессиональную этику умение ясно, чётко, однозначно излагать математические факты, а также рассматривать профессиональные проблемы, используя математический аппарат; умение рационально и корректно использовать информационные ресурсы в профессиональной и учебной деятельности; умение обоснованно и адекватно применять методы и способы решения задач в профессиональной деятельности</p>	<p>определений, способов доказательства математическими методами; знание математических методов при решении задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью и иных прикладных задач; знание математического анализа информации, представленной различными способами, а также методов построения графиков различных процессов; знание экономико - математических методов, взаимосвязи основ высшей математики с экономикой и специдисциплинами</p>
Планируемые результаты (по ФГОС и конкретизированные)	Универсальные учебные действия	Типовая задача
Личностные результаты реализации программы воспитания		
ЛР1: Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	Усваивает исторические данные и развивает патриотизм	Изучение истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий
ЛР7: Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Развивает стремление самоконтроль	Работа в группах

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Кол-во часов			
	Максимальная нагрузка	Теория	Практические занятия	Самостоятельная работа
1. Линейная алгебра	8	2	-	4
2. Введение в математический анализ	8	2	-	4
3. Дифференциальные исчисления	14	-	2	8
4. Интегральное исчисление и дифференциальные уравнения	20	-	2	12
5. Основные понятия теории вероятности и математической статистики	14	-	2	6
Всего	64	4	6	54

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	
Тема 1. Элементы линейной алгебры	Содержание учебного материала	6	1
	1. Экономико-математические методы. Матричные модели	2	
	2. Матрицы и действия над ними. Определитель матрицы.	2	
	3. Метод Гаусса. Правило Крамера. Метод обратной матрицы.	2	2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия (в том числе практическая подготовка)	4(2)	
	1. Действия над матрицами. Решение линейных уравнений.	2	
	2. Модель межотраслевого баланса	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2. Введение в математический анализ	Содержание учебного материала	4	1
	1. Функция одной переменной. Производственная функции.	2	
	2. Предел функции. Раскрытие неопределенностей. Формулы двух замечательных пределов.	2	
	Лабораторные работы	-	2
	Практические занятия (в том числе практическая подготовка)	4(4)	
	1. Функции в экономике	2	
	2. Функции нескольких переменных в экономических задачах	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Тема 3. Дифференциальные исчисления	Содержание учебного материала	6
1. Производная функции. Геометрический смысл производной.		2	
2. Производная сложной функции. Производная от нескольких переменных		2	
3. Построение графиков функции. Точки перегиба. Асимптоты. Экстремумы функций.		2	2
Лабораторные работы		-	
Практические занятия (в том числе практическая подготовка)		8(6)	

	1.	Выполнение упражнений по теме «Производная функции».	2	
	2.	Предельный анализ экономических процессов.	2	
	3.	Применение производной в экономических задачах	2	
	4.	Эластичность функций в экономике.	2	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 4. Интегральное исчисление и дифференциальные уравнения	Содержание учебного материала		8	1
	1.	Первообразная функция и неопределённый интеграл.	2	
	2.	Задача нахождения площади криволинейной трапеции. Определённый интеграл	2	
	3.	Интегрирование неограниченных функций. Интегрирование по бесконечному промежутку.	2	
	4.	Примеры задач, приводящих к дифференциальным уравнениям.	2	2
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия (в том числе практическая подготовка)		12(8)	
	1.	Выполнение упражнений по теме «Вычисление интегралов»»	2	
	2.	Выполнение упражнений по теме «Дифференциальные уравнения»	2	
	3.	Задачи с экономическим содержанием	2	
	4.	Приложение определенного интеграла к экономическим задачам	2	
	5.	Использование дифференциальных уравнений в экономической динамике.	2	
	6.	«Золотое правило» экономического роста.	2	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 5. Основные понятия теории вероятности и математической статистики	Содержание учебного материала		6	1
	1.	Вероятность события	2	
	2.	Формула полной вероятности	2	
	3.	Основные понятия математической статистики	2	2
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия (в том числе практическая подготовка)		6(0)	
	1.	Решение задач на вычисление вероятности события	2	
2.	Решение задач на применение формулы полной вероятностей	2		

	3.	Решение задач по математической статистики	2	
		Контрольные работы	-	
		Самостоятельная работа обучающихся	-	
		Итого	64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение:

Учебный кабинет «математика».

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, доска, наглядные пособия, таблицы основных формул, раздаточный материал, измерительные инструменты

Технические средства обучения:

- проектор
- компьютер

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Григорьев С. Г. Математика: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / С. Г. Григорьев, С. В. Иволгина; под ред. В. А. Гусева. – 11-е изд., стер. – М.: ИЦ Академия, 2015. – 416 с.

2. Кундышева, Е. С. Математика [Электронный ресурс] : Учебник для экономистов / Е. С. Кундышева. — 4-е изд. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2015. — 564 с. (Znaniium.com)

Дополнительные источники:

1. Дифференциальное и интегральное исчисление для втузов/ Пискунов Н.С.- М.: Наука, 2010

3. Математика в примерах и задачах: Учебное пособие / Журбенко Л.Н., Никонова Г.А., Никонова Н.В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 372 с.

4. Григорьев С.Г. Математика: учебник студ. сред. проф. учреждений, 5-е изд. – М.: Академия, 2010

2. Интернет-ресурсы:

www.mathprofi.ru

www.cleverstudents.ru

<http://mathportal.net/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в учебном процессе при проведении практических занятий в форме тестирования, самостоятельных и проверочных работ, а также при выполнении обучающимися индивидуальных заданий, проектов, рефератов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля
Умения:	
Применять математические знания и умения при решении задач в области профессиональной деятельности;	Творческие работы (индивидуальные, групповые)
Применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности.	Реферат
Знания:	
Значение математики в профессиональной деятельности;	Презентации
Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;	Тест
Основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории вероятности и математической статистики;	Решение задач
Основы дифференциального и интегрального исчислений.	Зачет