

БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ
«МОСКАЛЕНСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено на
заседании ПЦК
протокол № _____
от «__» _____ 20__ г.

Утверждаю
Зам. директора БПОУ МПТ

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Математика

по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям)

р. п. Москаленки
20__ г.

Нет оборотного листа

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью **ПООП** по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям)

Разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в **математический и общий естественнонаучный цикл**. **Смотрим учебный план**

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

Цели: **убрать**

Формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

Задачи:

- **развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;**
- **овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;**
- **воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь: **взять из фгос спо уметь знать**

- **решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;**
- **применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности;**

знать:

- **значение математики в профессиональной деятельности и при освоении образовательной программы СПО;**
- **основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики;**

- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

Вставить ОК

ПК

лр

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 87 часов,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 58 часов;

самостоятельной работы обучающегося 29 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	87
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	58
в том числе:	
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	29
.....Дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01 МАТЕМАТИКА **добавить лр, ок, ПК из фгос спо и выделить 30 часов практических и к ним кимы**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Значение математики в профессиональной деятельности при освоении образовательной программы СПО.		1	2
Раздел 1. Основные понятия и методы математического анализа		36	
Тема 1.1. Предел функции	Функция и ее свойства. Понятие предела функции. Теоремы о пределах. Предел функции при $x \rightarrow \infty$. Вычисление пределов функции.	2	2
	Практические работы 1. Функции одной переменной и их свойства. 2. Предел последовательности и предел функции. 3. Замечательные пределы. 4. Непрерывность функции, точки разрыва.	4	3
Тема 1.2. Производная, правила дифференцирования	Понятие производной функции, ее геометрический и физический смысл. Правила дифференцирования. Производные высших порядков. Дифференцирование сложных функций. Правило Лопиталья. Понятие дифференциала. Геометрический смысл дифференциала. Приложение дифференциала к приближенным вычислениям. Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности.	3	2
	Практические работы 1. Производная функции. 2. Геометрический смысл производной. 3. Производная высших порядков. 4. Правило Лопиталья. 5. Дифференциал функции.	5	3
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение реферата по теме: «Приближенные вычисления с помощью дифференциала в экономике».	3	

Тема 1.3. Применение производной	Возрастание и убывания функций. Экстремум функции. Наибольшее и наименьшее значение функции. Вогнутость кривой. Точки перегиба. Общая схема исследования функции. Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности.	3	2
	Самостоятельная работа обучающихся Решение прикладных задач на экстремум.	3	
Тема 1.4 Неопределенный интеграл	Первообразная. Неопределенный интеграл, его свойства. Основные формулы интегрирования. Способы вычисления неопределённого интеграла.	2	2
	Практические работы 1. Неопределенный интеграл. 2. Интегрирование по частям.	2	3
Тема 1.5 Определенный интеграл	Определенный интеграл, его геометрический смысл, основные свойства и методы вычисления определённого интеграла. Вычисление определённого интеграла методом подстановки. Формула интегрирования по частям.	2	2
	Практические работы Вычисление определённого интеграла.	1	3
Тема 1.6 Применение определённого интеграла	Применение определённого интеграла к вычислению площадей плоских фигур и вычислению объемов. Решение прикладных задач, связанных с понятием определённого интеграла.	1	2
	Практические работы 1. Применение определённого интеграла для вычисления площади фигур. 2. Вычисление длины дуги. 3. Вычисление объема фигур.	3	3
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение реферата по теме «Экономический смысл определённого интеграла».	2	
Раздел 2. Основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики		21	
Тема 2.1 Теория вероятностей	Основные понятия теории комбинаторики. Теория вероятностей. Виды случайных событий. Классическое определение вероятности случайных событий. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	3	2
	Практические работы 1. Элементы теории вероятности. 2. Вычисление полной вероятности. 3. Формула Бернулли.	4	3

	Самостоятельная работа обучающихся Решение прикладных задач по теме: «Комбинаторика и элементы теории»	4	
Тема 2.2 Математическая статистика	Математическая статистика. Математическое ожидание. Дисперсия.	4	2
	Практические работы 1. Дискретная случайная величина и ее числовые характеристики.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Решение прикладных задач по теме: «Элементы математической статистики»	1	
Раздел 3. Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности		19	
Тема 3.1 Пропорции и проценты.	Товарные вычисления. Общие понятия о метрологии. Процентные вычисления. Пропорциональное деление. Задачи на смеси и разбавления.	6	2
	Практические работы 1. Решение задач в области профессиональной деятельности.	3	3
	Самостоятельная работа обучающихся Решение прикладных задач по темам: «Товарные вычисления», « Общие понятия о метрологии», « Процентные вычисления», « Пропорциональное деление», « Задачи на смеси и разбавления».	11	
Дифференцированный зачет		1	
Итого		40+20	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Передумать под реальность

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

- учебного кабинета математики;
- оборудование учебного кабинета: комплект мебели на учебную группу, учебная доска, учебные пособия, УМК по дисциплине;
- технические средства обучения: компьютер, принтер, интерактивная доска, проектор, локальная сеть.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники: Передумать под реальность

Обновить 5 лет срок с 2021 назад старые в дополнительные

1. Григорьев В.П., Дубинский Ю.А. Элементы высшей математики: учебник для студ. Учреждений сред.проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2013.- 320 с.
2. Григорьев В.П., Сабурова Т.Н. Сборник задач по высшей математике: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2013.- 160 с.
3. Пехлецкий И.Д. Математики: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2013.- 304 с.
4. Григорьев С.Г., Иволгин С.В., Математика: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2013.- 416 с.
5. Башмаков М.И. Математика. Сборник задач профильной направленности: учеб.пособие для учреждений нач. и сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2013.- 208 с.

Дополнительные источники:

1. Богомолов Н.В., Самойленко П.И. Математика. Среднее профессиональное образование. М.: Дрофа, 2013.- 312с.
2. Шипачёв В.С. Основы высшей математики. М.: 2013. -286с.

Интернет – ресурсы: должны быть работающими

1. Газета «Математика» Издательского дома «Первое сентября»
<http://mat.1september.ru>
2. Математика в Открытом колледже <http://www.mathematics.ru>
3. Math.ru: Математика и образование <http://www.math.ru>
4. Allmath.ru—вся математика в одном месте <http://www.allmath.ru>
5. Exponenta.ru: образовательный математический сайт
<http://www.exponenta.ru>
6. Средняя математическая интернет-школа <http://www.bymath.net>
7. ЕГЭ по математике: подготовка к тестированию <http://www.uztest.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе выполнения практических работ, устного опроса, самостоятельных работ, решения задач.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) Должны быть отражены ок уметь и знать из фгос спо ПК по дисциплине	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: -решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; -применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности;	Наблюдение и оценка выполнения практических работ; оценка выполнения самостоятельных работ
знать: -значение математики в профессиональной деятельности и при освоении образовательной программы СПО; -основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики; -основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.	Устный опрос; оценка решения задач

доделать