**Аннотация**

**к рабочей программе учебной дисциплины**

**ЕН.01 «****Элементы высшей математики» по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)»**

***Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:***

Учебная дисциплина ЕН.01 «Элементы высшей математики» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям).

Учебная дисциплина ЕН.01 «Элементы высшей математики» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 1 | умение решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности | знание основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности |
| ОК 2 | быстрота и точность поиска, оптимальность и научность необходимой информации, а также обоснованность выбора применения современных технологий её обработки | знание основных понятий и методов теории комплексных чисел, линейной алгебры, математического анализа |
| ОК 3 | Организовывать самостоятельную работу при освоении профессиональных компетенций; стремиться к самообразованию и повышению профессионального уровня | значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ |
| ОК 4 | умело и эффективно работать в коллективе, соблюдать профессиональную этику | знание математических понятий и определений, способов доказательства математическими методами |
| ОК 9 | умение рационально и корректно использовать информационные ресурсы в профессиональной и учебной деятельности | знание математического анализа информации, представленной различными способами, а также методов построения графиков различных процессов |

***Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:***

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

**знать:**

– основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;

– основы дифференциального и интегрального исчисления;

– основы теории комплексных чисел.**уметь:**

– выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;

– решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;

– применять методы дифференциального и интегрального исчисления;

– решать дифференциальные уравнения;

– пользоваться понятиями теории комплексных чисел.

***Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объём часов** |
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | **70** |
| В том числе: | |
| Теоретическое обучение | **20** |
| Практические занятия | **46** |
| Самостоятельная работа | **2** |
| Промежуточная аттестация: ***дифференцированный зачет*** | **2** |

***Содержание учебной дисциплины:***

Раздел 1 Основные понятия комплексных чисел.

Тема 1.1 Комплексные числа и действия над ними

Раздел 2 Элементы линейной алгебры.

Тема 2.1 Матрицы и определители

Тема 2.2 Методы решения систем линейных уравнений

Раздел 3 Введение в анализ.

Тема 3.1 Функции нескольких переменных

Тема 3.2 Производная и дифференциал

Раздел 4 Интегральное исчисление и дифференциальные уравнения.

Тема 4.1 Неопределённый интеграл

Тема 4.2 Определённый интеграл

Тема 4.3 Дифференциальные уравнения