

Автономная некоммерческая организация среднего профессионального образования  
«Колледж Волжского университета имени В.Н. Татищева»

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
АНО СПО «Колледж ВУиТ»

 И.А. Поленова

29 августа 2018 г.



Рабочая программа дисциплины

**«МАТЕМАТИКА»**

по специальности

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

квалификация выпускника – бухгалтер, специалист по налогообложению

Тольятти

**СОДЕРЖАНИЕ**

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл ЕН.1.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Уметь:	- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.
Знать:	- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления.

В процессе изучения дисциплины у обучающихся формируются компетенции, включающие в себя способность:

ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ПК 1.1	Обрабатывать первичные бухгалтерские документы.
ПК 1.2	Разрабатывать и согласовывать с руководством организации рабочий план счетов бухгалтерского учета организации.
ПК 1.3	Проводить учет денежных средств, оформлять денежные и кассовые документы.
ПК 1.4	Формировать бухгалтерские проводки по учету имущества организации на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета.
ПК 2.1	Формировать бухгалтерские проводки по учету источников имущества на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета.
ПК 2.2	Выполнять поручения руководства в составе комиссии по инвентаризации имущества в местах его хранения. Проводить подготовку к инвентаризации и проверку действительного соответствия фактических данных инвентаризации данным учета.
ПК 2.3	Отражать в бухгалтерских проводках зачет и списание недостачи ценностей (регулировать инвентаризационные разницы) по результатам инвентаризации.

ПК 2.4	Проводить процедуры инвентаризации финансовых обязательств организации.
ПК 3.1	Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению налогов и сборов в бюджеты различных уровней.
ПК 3.2	Оформлять платежные документы для перечисления налогов и сборов в бюджет, контролировать их прохождение по расчетно-кассовым банковским операциям.
ПК 3.3	Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению страховых взносов во внебюджетные фонды.
ПК 3.4	Оформлять платежные документы на перечисление страховых взносов во внебюджетные фонды, контролировать их прохождение по расчетно-кассовым банковским операциям.
ПК 4.1	Отражать нарастающим итогом на счетах бухгалтерского учета имущественное и финансовое положение организации, определять результаты хозяйственной деятельности за отчетный период.
ПК 4.2	Составлять формы бухгалтерской отчетности в установленные законодательством сроки.
ПК 4.3	Составлять налоговые декларации по налогам и сборам в бюджет, налоговые декларации по Единому социальному налогу (далее - ЕСН) и формы статистической отчетности в установленные законодательством сроки.
ПК 4.4	Проводить контроль и анализ информации об имуществе и финансовом положении организации, ее платежеспособности и доходности.
ПК 5.1	Организовывать налоговый учет.
ПК 5.2	Разрабатывать и заполнять первичные учетные документы и регистры налогового учета.
ПК 5.3	Проводить определение налоговой базы для расчета налогов и сборов, обязательных для уплаты.
ПК 5.4	Применять налоговые льготы в используемой системе налогообложения при исчислении величины налогов и сборов, обязательных для уплаты.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 64 часа, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 54 часа;  
 самостоятельной работы обучающегося - 10 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>64</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
в том числе:	
Практические занятия	18
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>10</b>
<i>Итоговая аттестация в форме контрольной работы</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
<p style="text-align: center;"><b>Раздел 1.</b> Элементы линейной алгебры</p>	<p>Теоретическое обучение: Значение математики в профессиональной деятельности Матрицы и определители. Системы линейных уравнений.</p>	6
	<p>Практические занятия: Матрицы и операции над ними. Вычисление определителей. Правило Сарруса. Решение систем линейных уравнений.</p>	4
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Изучение теоретического материала с использованием конспекта лекций и дополнительной литературы. Решение задач по основным темам курса. Решение тестовых заданий. Подготовка к устному опросу.</p>	2
<p style="text-align: center;"><b>Раздел 2.</b> Элементы математического анализа и дискретной математики. Комплексные числа.</p>	<p>Теоретическое обучение: Функция. Способы задания функции. Числовая последовательность. Общие правила нахождения пределов. Предел функции. Общие правила нахождения пределов функции. Замечательные пределы. Основы дискретной математики. Комплексные числа.</p>	8
	<p>Практические занятия: Функция. Вычисление пределов функций. Замечательные пределы. Действия над комплексными числами. Геометрическая интерпретация комплексного числа.</p>	4
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Изучение теоретического материала с использованием конспекта лекций и дополнительной литературы. Решение задач по основным темам курса. Подготовка к устному опросу.</p>	2
<p style="text-align: center;"><b>Раздел 3.</b> Основы дифференциального и интегрального исчисления</p>	<p>Теоретическое обучение: Производная функции. Производная сложной функции. Понятие производных высших порядков. Возрастание и убывание функции. Исследование функции с помощью производной.</p>	8

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
	<p>Первообразная функции и неопределенный интеграл. Метод замены переменной. Метод интегрирования по частям.</p> <p>Определенный интеграл. Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона – Лейбница. Вычисление площадей с помощью определенного интеграла.</p>	
	<p>Практические занятия: Нахождение производной функции. Производные высших порядков. Вычисление неопределенного интеграла. Определенный интеграл. Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона – Лейбница. Вычисление площадей с помощью определенного интеграла.</p>	4
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Изучение теоретического материала с использованием конспекта лекций и дополнительной литературы. Решение задач по основным темам курса. Подготовка к устному опросу.</p>	2
<p><b>Раздел 4.</b> Основы теории вероятностей и математической статистики</p>	<p>Теоретическое обучение: Элементы комбинаторики. Вероятности случайных событий. Случайные величины. Числовые характеристики случайных величин. Основные понятия и задачи математической статистики Генеральная совокупность и выборка. Вариационный ряд. Эмпирическая функция распределения. Полигон частот и гистограмма.</p>	8
	<p>Практические занятия Решение комбинаторных задач. Нахождение вероятностей случайных событий. Числовые характеристики случайных величин. Основные понятия и задачи математической статистики Генеральная совокупность и выборка. Вариационный ряд. Эмпирическая функция распределения. Полигон частот и гистограмма.</p>	4
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Изучение теоретического материала с использованием конспекта лекций и дополнительной литературы. Решение задач по основным темам курса. Подготовка к устному опросу.</p>	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
<p><b>Раздел 5.</b> Линейное программирование.</p>	<p>Теоретическое обучение: Линейное программирование. Системы линейных неравенств. Основные определения и задачи линейного программирования. Постановка задачи линейного программирования в общем виде. Основные определения. Построение экономико-математических моделей задач ЛП: задача о планировании оптимального производства, использование мощностей оборудования, задача о диете, задача о раскрое или минимизации обрезков, транспортная задача. Графический метод и симплекс-метод решения задач линейного программирования. Транспортная задача. Основные математические методы решения прикладных задач</p>	6
	<p>Практические занятия: Системы линейных неравенств. Графический метод и симплекс-метод решения задач линейного программирования. Транспортная задача. Контрольная работа</p>	2
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Изучение теоретического материала с использованием конспекта лекций и дополнительной литературы. Решение задач по основным темам курса. Выполнение контрольной работы. Подготовка к устному опросу.</p>	2
<b>Всего:</b>	<b>64</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математических дисциплин.

##### Оборудование учебного кабинета:

Рабочее место преподавателя: стол, стул; 16 двухместные ученические столы, стулья на 32 посадочных места, учебная доска, трибуна.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### 3.2.1. Основная литература:

1. Башмаков М.И. Математика. Задачник: учеб. пособие для СПО. – М.: изд. центр «Академия», 2012. – 414 с. Кол-во экз. 20.
2. Пехлецкий И.Д. Математика: учебник для СПО. – М.: Форум: ИНФРА-М, 2007. 299 с. Кол-во экз. 17.
3. Дадаян А.А. Математика: учебник для СПО. – М.: Форум: ИНФРА-М, 2007. – 543 с. Кол-во экз. 10.
4. Омельченко В.П. Математика: учеб. пособие для СПО. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 380 с. Кол-во экз. 10.

##### 3.2.2. Дополнительная литература:

1. Богомолов Н.В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / Н.В. Богомолов. – 2-е изд., испр. и доп.: М.: Издательство Юрайт, 2018. – 364с. // режим доступа ЭБС ЮРАЙТ
2. Богомолов Н.В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / Н.В. Богомолов. – 2-е изд., испр. и доп.: М.: Издательство Юрайт, 2018. – 285 с. // режим доступа ЭБС ЮРАЙТ
3. Баврин И.И. Математика для технических колледжей и техникумов: учебник и практикум для СПО – 2-е изд., испр. и доп.: М.: Издательство Юрайт, 2018. – 616 с. // режим доступа ЭБС ЮРАЙТ
4. Богомолов Н.В. Математика. [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Н.В. Богомолов, П.И.Самойленко. – 5-е изд., испр. и доп.: М.: Издательство Юрайт, 2018. – 401 с. // режим доступа ЭБС ЮРАЙТ
5. Справочно-поисковые системы (КонсультантПлюс и/или Гарант);
6. Доступ к электронным изданиям ЭБС ЮРАЙТ ([www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, контрольной работы, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	Проверка домашнего задания. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях. Выполнение контрольной работы.
<b>Знания:</b>	
значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ;	Устный опрос. Работа с конспектом лекций.
основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;	Устный опрос. Работа с конспектом лекций. Проверка конспектов лекций. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях.
основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;	Устный опрос. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях. Работа с конспектом лекций. Выполнение контрольной работы.
основы интегрального и дифференциального исчисления	Работа с конспектом лекций. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях. Проверка домашнего задания.