

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.02.2021 14:58:09

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609064405308986abb2558921288f913a1551fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. В.Я. ГОРИНА»

ФАКУЛЬТЕТ ПО ЗАОЧНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ И МЕЖДУНАРОДНОЙ РАБОТЕ

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан факультета по заочному
образованию и международной работе
Литвиненко Т.Ю.
« 12 » _____ 2018 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«МАТЕМАТИКА»**

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

(базовый уровень)

п. Майский, 2018

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)», примерной программы учебной дисциплины, рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного учреждения Федерального института развития образования, заключение Экспертного совета № 44 от 25 января 2011 г.

Организация-разработчик:
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

Разработчик: старший преподаватель кафедры математики, физики и химии Дериглазова Е.Д.

Рассмотрена на заседании кафедры математики, физики и химии
« 04 » июля 2018 г., протокол № 12

Зав. кафедрой Голованова Е.В.

Согласована с выпускающей кафедрой бухгалтерского учета, анализа и финансов « 4 » июля 2018 г., протокол № 15

Зав. кафедрой Л.А. Решетняк

Одобрена методической комиссией экономического факультета

« 6 » июля 2018 г., протокол № 12

Председатель методической комиссии
экономического факультета Черных А. И.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Математика»

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;

- 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.

Формируемые компетенции:

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

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. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

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 организации на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета.

ПК 2.2. Выполнять поручения руководства в составе комиссии по инвентаризации имущества в местах его хранения.

ПК 2.2. 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.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 24 часа;
самостоятельной работы обучающегося 120 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Количество часов |
|---|-------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 144 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 24 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 22 |
| лекции | 2 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 120 |
| <i>Итоговая аттестация в форме экзамена</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 | Уровень освоения |
|--|--|-------------|------------------|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> |
| Раздел 1. Линейная алгебра | | 31 | 1 |
| Тема 1.1. Матрицы и определители | <i>Лекция.</i> Понятие матрицы. Типы матриц. Действия с матрицами: сложение, вычитание матриц, умножение матрицы на число, транспонирование матриц, умножение матриц, возведение в степень. | 1 | |
| | <i>Практическое занятие.</i> Действия с матрицами: сложение, вычитание матриц, умножение матрицы на число, транспонирование матриц, умножение матриц, возведение в степень. | 0 | |
| | <i>Самостоятельная работа.</i> Выполнение домашнего задания. | 5 | |
| | <i>Лекция.</i> Определитель квадратной матрицы. Определители 1-го, 2-го, 3-го порядков. Правило Саррюса. Свойства определителей. | 2 | 2 |
| | <i>Практическое занятие.</i> Вычисление определителей. Свойства определителей. | 2 | |
| | <i>Самостоятельная работа.</i> Выполнение домашнего задания. | 10 | |
| Тема 1.2. Системы линейных уравнений | <i>Лекция.</i> Основные понятия и определения: общий вид системы линейных уравнений (СЛУ) с 3-я переменными. Совместные определенные, совместные неопределенные, несовместные СЛУ. Решение СЛУ по формулам Крамера и методом Гаусса. | 0 | 1, 2 |
| | <i>Практическое занятие.</i> Решение СЛУ по формулам Крамера и методом Гаусса. | 2 | |
| | <i>Самостоятельная работа.</i> Выполнение домашнего задания. | 10 | |
| | Контрольная работа. | | |
| Раздел 2. Математический анализ | | 24 | 3 |
| Тема 2.1. Функция | <i>Лекция.</i> Аргумент и функция. Область определения и область значений функции. Способы задания функции: табличный, графический, аналитический, словесный. Свойства функции: четность, нечетность, периодичность, монотонность, ограниченность. Основные элементарные функции, их свойства и графики. | 0 | |

| | | | |
|--|--|-----------|---|
| | <i>Практическое занятие.</i> Аргумент и функция. Область определения и область значений функции. Способы задания функции: табличный, графический, аналитический, словесный. Свойства функции: четность, нечетность, периодичность, монотонность, ограниченность. Основные элементарные функции, их свойства и графики. | 2 | |
| | <i>Самостоятельная работа.</i> Выполнение домашнего задания. | 10 | |
| Тема 2.2. Пределы и непрерывность | <i>Лекция.</i> Числовая последовательность и ее предел. Предел функции на бесконечности и в точке. Основные теоремы о пределах. Первый и второй замечательные пределы. | 0 | 3 |
| | <i>Практическое занятие.</i> Предел функции на бесконечности и в точке. Основные теоремы о пределах. Первый и второй замечательные пределы. | 2 | |
| | <i>Самостоятельная работа.</i> Выполнение домашнего задания. | 10 | |
| | <i>Лекция.</i> Непрерывность функции в точке и на промежутке. Точки разрыва первого и второго рода. | 0 | 2 |
| | <i>Практическое занятие.</i> Непрерывность функции в точке и на промежутке. Точки разрыва первого и второго рода. | 0 | |
| | <i>Самостоятельная работа.</i> Выполнение домашнего задания. | 0 | |
| Раздел 3. Дифференциальное исчисление | | 24 | |
| Тема 3.1. Производная функции | <i>Лекция.</i> Определение производной. Геометрический смысл производной. Механический смысл производной. Производные основных элементарных функций. | 0 | |
| | <i>Практическое занятие.</i> Производные основных элементарных функций. Производная сложной функции. | 2 | |
| | <i>Самостоятельная работа.</i> Выполнение домашнего задания. | 10 | |
| Тема 3.2. Приложение производной | <i>Лекция.</i> Исследование функции с помощью производной: интервалы монотонности и экстремумы функции. Асимптоты. | 0 | 3 |
| | <i>Практическое занятие.</i> Исследование функций и построение их графиков. | 2 | |
| | <i>Самостоятельная работа.</i> Выполнение домашнего задания. Контрольная работа. | 10 | |
| Раздел 4. Интегральное исчисление | | 24 | |

| | | | |
|--|---|-----------|---|
| Тема 4.1. Неопределенный интеграл | <i>Лекция.</i> Первообразная и неопределенный интеграл. Основные свойства неопределенного интеграла. Таблица интегралов. Методы интегрирования: непосредственное интегрирование, метод разложения, метод замены переменной. | 0 | 3 |
| | <i>Практическое занятие.</i> Методы интегрирования: непосредственное интегрирование, метод разложения, метод замены переменной. | 2 | |
| | <i>Самостоятельная работа.</i> Выполнение домашнего задания. | 10 | |
| Тема 4.2. Определенный интеграл | <i>Лекция.</i> Задача о площади криволинейной трапеции. Понятие определенного интеграла. Свойства определенного интеграла. Формула Ньютона- Лейбница. Вычисление определенного интеграла. Вычисление площади плоских фигур. | 0 | 2 |
| | <i>Практическое занятие.</i> Формула Ньютона- Лейбница. Вычисление определенного интеграла. Вычисление площади плоских фигур. | 2 | |
| | <i>Самостоятельная работа.</i> Выполнение домашнего задания. Контрольная работа. | 10 | |
| Раздел 5. Комплексные числа | | 12 | |
| | <i>Лекция.</i> Определение комплексного числа. Арифметические операции над комплексными числами, записанными в алгебраической форме. Геометрическая интерпретация комплексных чисел. Модуль и аргументы комплексного числа. | 0 | 2 |
| | <i>Практическое занятие.</i> Определение комплексного числа. Арифметические операции над комплексными числами, записанными в алгебраической форме. Геометрическая интерпретация комплексных чисел. Модуль и аргументы комплексного числа. | 2 | |
| | <i>Самостоятельная работа.</i> Выполнение домашнего задания. | 10 | |
| Раздел 6. Теория вероятностей и математическая статистика | | 12 | |
| Тема 6.1. Вероятность события | <i>Лекция.</i> Элементы комбинаторного анализа: размещения, перестановки, сочетания. Формула Ньютона. Случайные события. Вероятность события. Простейшие свойства вероятности. | 0 | 2 |
| | <i>Практическое занятие.</i> Элементы комбинаторного анализа: размещения, перестановки, сочетания. Формула Ньютона. Случайные события. Вероятность события. Простейшие свойства вероятности. | 1 | |

| | | | |
|--------------------------------------|--|------------|---|
| | <i>Самостоятельная работа.</i> Выполнение домашнего задания. | 5 | |
| | <i>Лекция.</i> Теоремы умножения и сложения вероятностей. Формулы полной вероятности и Байеса. | 0 | |
| | <i>Практическое занятие.</i> Теоремы умножения и сложения вероятностей. Формулы полной вероятности и Байеса. | 1 | |
| | <i>Самостоятельная работа.</i> Выполнение домашнего задания. | 5 | |
| | <i>Лекция.</i> Повторные независимые испытания. Схема Бернулли. | 0 | 2 |
| | <i>Практическое занятие.</i> Повторные независимые испытания. Схема Бернулли. | 0 | |
| | <i>Самостоятельная работа.</i> Выполнение домашнего задания. | 0 | |
| Тема 6.2. Случайные величины | <i>Лекция.</i> Дискретная случайная величина. | 0 | |
| | <i>Практическое занятие.</i> Дискретная случайная величина. | 0 | |
| | <i>Самостоятельная работа.</i> Выполнение домашнего задания. Контрольная работа | 0 | |
| Тема 6.3. Математическая статистика. | <i>Лекция.</i> Задачи математической статистики. Выборка. Вариационный ряд. | 0 | 1 |
| | <i>Практическое занятие.</i> Выборка. Вариационный ряд. | 1 | |
| | <i>Самостоятельная работа.</i> Выполнение домашнего задания. | 5 | |
| | <i>Лекция.</i> Числовые характеристики статистического распределения. | 0 | |
| | <i>Практическое занятие.</i> Числовые характеристики статистического распределения. | 1 | |
| | <i>Самостоятельная работа.</i> Контрольная работа. | 10 | |
| Всего по дисциплине | | 144 | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика» № 315.

Оборудование учебного кабинета: специализированная мебель: доска маркерная, столы, стулья, кафедра.

Помещение для самостоятельной работы (читальные залы библиотеки с выходом в сеть Интернет)

Оборудование: специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCore Intel Pentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acerV193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI.

3.2. Лицензионное программное обеспечение

В качестве программного обеспечения используются программы офисного пакета Windows 7, Microsoft office 2010 standard, Антивирус Kaspersky Endpoint security стандартный.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина. Система электронной поддержки учебных курсов.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дадаян А.А. Математика. Учебник [для студентов среднего профессионального образования]. - М. : Форум, 2015/2014

Дополнительные источники:

1. Дадаян, А. А. Математика: учебник [для студентов среднего профессионального образования] / А. А. Дадаян. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Форум, 2014. - 544 с.

Интернет-ресурсы:

1. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
2. Научная электронная библиотека - www.elibrary.ru
3. ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа: – <http://znanium.com>
4. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books>
5. Общероссийский математический портал (информационная система) - <http://www.mathnet.ru/>
6. Mathcad-справочник по высшей математике - <http://www.exponenta.ru/soft/Mathcad/learn/learn.asp>
7. Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам» - <http://window.edu.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| Умения: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности | контрольная работа, реферат, экзамен |
| Знания: | |

| |
|--|
| основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; |
| значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; |
| основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; |
| основы дифференциального исчисления. |
| основы интегрального исчисления. |

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина»**

Факультет среднего профессионального образования
Кафедра математики, физики и химии

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 0
Дисциплина математика**

Специальность 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»

1. Определители 2-го и 3-го порядков, n-го порядка. Свойства и вычисление определителей.
2. Основные методы интегрирования. Метод разложения.
3. Группе студентов для прохождения производственной практики выделено 30 мест: 15 – в Туле, 8 – во Владимире, 7 – в Калуге. Какова вероятность того, что студент и студентка, которые в скором времени собираются сыграть свадьбу, будут посланы для прохождения практики в один и тот же город, если декан ничего не знает об их семейных делах?

Экзаменатор _____ Е.Д. Дериглазова
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ Е.В. Голованова
(подпись)

« ____ » _____ 201 г.