

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Худин Александр Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.08.2016 12:59:56
Уникальный программный ключ:
08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f415362ffaf0ee37e73fa19

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный университет»

Колледж коммерции, технологий и сервиса

УТВЕРЖДЕНО
протокол заседания
ученого совета от 31.08.2016 г., № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы исследовательской деятельности



Курск 2016

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)** (базовой подготовки).

Организация – разработчик: ФГБОУ ВО «Курский государственный университет».

Разработчик:

Ефимцева И.Б. – преподаватель колледжа коммерции, технологий и сервиса ФГБОУ ВО «Курский государственный университет».

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-------------------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 3 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы исследовательской деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.

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

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

| | |
|--------|---|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |
| ПК 1.1 | Обрабатывать статический информационный контент |
| ПК 1.2 | Обрабатывать динамический информационный контент |
| ПК 2.1 | Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять расчеты по схеме простых процентов;
- применять расчеты по схеме сложных процентов;
- рассчитывать математическое дисконтирование и коммерческий учет;
- находить последовательные финансовые платежи при расчете кредита;
- находить показатели финансово-расчетных операций;
- рассчитывать начисление процентов с учетом инфляции;
- рассчитывать реальную стоимость акций, облигаций;
- применять простейшие аналитические приемы построения эмпирических зависимостей по методу наименьших квадратов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основы процентных исчислений по схемам простых и сложных процентов;
- модели финансовых и товарных потоков;
- модели инфляции в коммерческих операциях;
- основы теории ценных бумаг;
- метод наименьших квадратов для прямой, параболы;
- понятия корреляции и регрессии;
- критерии значимости.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;
самостоятельной работы обучающегося 20 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) | 60 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 40 |
| в том числе: | |
| лабораторные занятия | - |
| практические занятия | 20 |
| контрольные работы | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 20* |
| Оформление плана-конспекта. | 2 |
| Подготовка реферата. | 10* |
| Оформление отчета по практическим работам. | 2 |
| Выполнение индивидуального проектного задания | 2 |
| Подготовка к дифференцированному зачету | 4 |
| Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i> | |

* в т.ч. 4 часа консультаций

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы исследовательской деятельности»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Введение. Роль и место математики в современном мире, общность ее понятий и представлений. Понятие о моделях и моделировании | | 8 | |
| Тема 1.1. Понятие о моделях и моделировании | Содержание | 8 | |
| | 1 Введение в дисциплину Роль и место математики в современном мире, общность ее понятий и представлений. Математическое моделирование экономических задач. | 4 | 1 |
| | 2 Алгоритм экономико-математического моделирования Математические методы и модели в экономике. | | 1 |
| | Самостоятельная работа обучающихся -Примерная тематика внеаудиторной работы: Модель постановки задач выбора решений. Модели выбора решений в условиях определенности. | 4 | |
| Раздел 2. Модели финансово-коммерческих операций | | 28 | |
| Тема 2.1. Общие понятия | Содержание | 14 | |

| | | | | |
|--|---|---|----------------|---|
| теории процентов | | | | |
| | 1 | Простые проценты Модели развития операций по схеме простых процентов. | 4 | 1 |
| | 2 | Сложные проценты Модели развития операций по схеме сложных процентов. | | 2 |
| | Практические занятия | | 6 | |
| | 1 | Простые проценты. | | |
| | 2 | Сложные проценты. | | |
| | 3 | Модели операций дисконтирования. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся -Примерная тематика внеаудиторной работы: Ежемесячная капитализация процентов. Кредиты. Расчетная работа: «Начисление процентов на сумму депозита по плавающей процентной ставке». | | 4 ¹ | |
| Тема 2.2. Исследование финансово-коммерческих операций | Содержание | | 14 | |
| | 1 | Исследование финансовых потоков Модели финансовых и товарных потоков | 2 | 1 |
| | Практические занятия | | 6 | |
| | 1 | Модели инфляции в коммерческих операциях. | | |
| | 2 | Исследование сравнения финансово-коммерческих операций. | | |
| | 3 | Модели операций с акциями и облигациями. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся -Примерная тематика внеаудиторной работы: Долговые ценные бумаги. Специфика расчетов на ММВБ. Дивиденды. Использование операций с ценными бумагами в коммерческом деле. | | 6 ² | |

¹ в т.ч. 1 час консультаций

² в т.ч. 1 час консультаций

| | | | | |
|---|---|---|----------------|---|
| Раздел 3. Методы обработки экспериментальных данных в исследовательской деятельности | | 24 | | |
| Тема 3.1. Метод наименьших квадратов | Содержание | | 14 | |
| | 1 | Корреляция и регрессия Нахождение приближающейся функции в виде линейной регрессии. | 4 | 1 |
| | 2 | Метод наименьших квадратов для степенной функции Нахождение приближающейся функции в виде геометрической регрессии. | | 2 |
| | Практические занятия | | 6 | |
| | 1 | Нахождение приближающейся функции в виде квадратного трехчлена. | | |
| | 2 | Показательная функция. | | |
| | 3 | Дробно-линейная функция. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся -Примерная тематика внеаудиторной работы: Корреляция и регрессия. Парный коэффициент корреляции. Коэффициент множественной корреляции. | | 4 ³ | |
| Тема 3.2. Элементы математической статистики | Содержание | | 10 | |
| | 1 | Распределения Проверка статистических гипотез. | 6 | 1 |
| | 2 | Статистические характеристики | | 2 |

³ в т.ч. 1 час консультаций

| | | | | |
|--|--|--|----------------|---|
| | | Дальнейшие статистические характеристики выборочной совокупности. | | |
| | 3 | Оценки совокупности Точечные и интервальные оценки. Итоговое занятие. | | 2 |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 1 | Критерии значимости. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся -Примерная тематика внеаудиторной работы: Статистическая обработка опытных данных. Подготовка к дифференцированному зачету. | | 2 ⁴ | |
| | Всего: | | 60 | |

⁴ в т.ч. 1 час консультаций

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета физики, математики и статистики.

Оборудование учебного кабинета:

- стол преподавателя – 1 шт.
- стол для демонстрационных опытов – 1 шт.
- стол аудиторный двухместный – 15 шт.
- стул преподавателя – 1 шт.
- стулья аудиторные – 30 шт.
- шкаф для хранения оборудования – 3 шт.
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Основы исследовательской деятельности»;

Технические средства обучения:

- персональный компьютер в сборе - 1 шт.
- проектор мультимедийный NEC v260 - 1 шт.
- интерактивная доска Hitachi Star Board - 1 шт.
- МФУ лазерное Canon i-sensys MF 4410 - 1 шт.

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows XP Professional Open License: 47818817;
- Microsoft Office Professional Plus 2007 Open License: 43219389;
- 7-Zip Свободная лицензия GNU LGPL;
- Adobe Acrobat Reader DC Бесплатное программное обеспечение;
- Mozilla Firefox Свободное программное обеспечение GNU GPL и GNU LGPL;
- Google Chrome Свободная лицензия BSD.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная:

1. Шиловская, Н. А. Финансовая математика: учебник и практикум для СПО / Н. А. Шиловская. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 202 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01501-0. — Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru>- ЭБС «Юрайт»

Дополнительная:

1. Адамчук А.С. Математические методы и модели исследования операций (краткий курс) [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Адамчук, С.Р. Амироков, А.М. Кравцов. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 164 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62954.html>
2. Баркалов С.А. Математические методы и модели в управлении и их реализация в MS Excel [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Баркалов, С.И. Моисеев, В.Л. Порядина. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 264 с. — 978-5-89040-540-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55007.html>
3. Сеславин А.И. Исследование операций и методы оптимизации [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Сеславин, Е.А. Сеславина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2015. — 200 с. — 978-5-89035-827-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45261.html>
4. Стронгин Р.Г. Исследование операций. Модели экономического поведения [Электронный ресурс] / Р.Г. Стронгин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 245 с. — 978-5-94774-547-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52203.html>

Интернет-ресурсы:

1. Электронное учебное пособие «Исследование операций»: <http://fmi.asf.ru/vavilov/index.htm> -
2. Электронная библиотека прикладной и чистой математики <http://allmath.ru>

РЕЦЕНЗИЯ

**на рабочую программу учебной дисциплины
«Основы исследовательской деятельности»
для специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям),
составленную преподавателем И. Б. Ефимцевой**

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 13.08.2014 г. № 1001.

Структура рабочей программы соответствует Разъяснениям по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденным Директором Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации И.М. Реморенко от 27 августа 2009 г.

Рабочая программа учебной дисциплины состоит из 4 разделов:

- паспорта рабочей программы учебной дисциплины;
- структуры и содержания учебной дисциплины;
- условий реализации учебной дисциплины;
- контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте рабочей программы учебной дисциплины определены область применения учебной дисциплины, место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины; отведенное количество часов на освоение учебной дисциплины.

Преподавателем составлен тематический план и содержание учебной дисциплины, определены условия реализации учебной дисциплины, включающие:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).

В соответствии с программой максимальная учебная нагрузка обучающегося составляет 60 часов, в том числе: обязательная аудиторная нагрузка- 40 часов, самостоятельная работа обучающихся- 20 часов.

В целом рецензируемая программа учебной дисциплины ориентирована на формирование общих и профессиональных компетенций, а так же на подготовку обучающихся к использованию полученных знаний и умений в своей профессиональной деятельности.

Таким образом, данная рабочая программа учебной дисциплины «Основы исследовательской деятельности» может быть рекомендована для применения в учебном процессе по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

Рецензент:

Зам. генерального директора

ООО «Армакс»

С.П. Николаенко

(подпись)

М.П.

Дата 31.08.2016 г.

РЕЦЕНЗИЯ

**на рабочую программу учебной дисциплины
«Основы исследовательской деятельности» для специальности
09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям),
составленную преподавателем И. Б. Ефимцевой**

Настоящая рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 13.08.2014 г. № 1001.

В программе определены область применения, место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины.

Рабочая программа закладывает основы знаний об основах процентных исчислений по схемам простых и сложных процентов,

Использование данной рабочей программы формирует у обучающихся представление о моделях финансовых и товарных потоков, а также о моделях инфляции в коммерческих операциях.

Помимо этого, обучающиеся в процессе освоения дисциплины приобретают навыки применения простейших аналитических приемов построения эмпирических зависимостей по методу наименьших квадратов.

Программа рассчитана на 60 максимальных часов, из них обязательная аудиторная нагрузка составляет 40 часов, и 20 часов отдается на самостоятельную работу.

Преподавателем составлен тематический план и содержание учебной дисциплины, определены условия реализации учебной дисциплины, включающие:

-требования к минимальному материально-техническому обеспечению;

-информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).

Рабочая программа учебной дисциплины ориентирована на формирование общих и профессиональных компетенций, а так же на подготовку обучающихся к использованию полученных знаний и умений в своей профессиональной деятельности.

Данная рабочая программа учебной дисциплины «Основы исследовательской деятельности» может быть рекомендована для применения в учебном процессе по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

Рецензент:
преподаватель ФГБОУ ВО
«Курский государственный университет»,
колледж коммерции, технологий и сервиса

_____ (подпись)

Негребецкая В.И.

Дата 31.08.2016 г.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Основы исследовательской деятельности
по специальности
09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)
уровень подготовки – базовый
Квалификация техник-программист

1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ОПСПО ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям). Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять расчеты по схеме простых процентов;
- применять расчеты по схеме сложных процентов;
- рассчитывать математическое дисконтирование и коммерческий учет;
- находить последовательные финансовые платежи при расчете кредита;
- находить показатели финансово-расчетных операций;
- рассчитывать начисление процентов с учетом инфляции;
- рассчитывать реальную стоимость акций, облигаций;
- применять простейшие аналитические приемы построения эмпирических зависимостей по методу наименьших квадратов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основы процентных исчислений по схемам простых и сложных процентов;
- модели финансовых и товарных потоков;
- модели инфляции в коммерческих операциях;
- основы теории ценных бумаг;
- метод наименьших квадратов для прямой, параболы;
- понятия корреляции и регрессии;
- критерии значимости.

4. Общие количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов; самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

В рабочей программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации программы учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

5. Вид промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Разработчик: И.Б. Ефимцева, преподаватель ФГБОУ ВО «Курский государственный университет», колледж коммерции, технологий и сервиса