

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной работе и
международной деятельности

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Код, направление подготовки
(специальности):
01.03.04 Прикладная математика

Профиль (направленность):

Математическое моделирование и обработ-
ка данных

Форма контроля в семестре, в том
числе курсовая работа
зачет с оценкой 6

Квалификация:
бакалавр

Форма обучения:
очная

Общая трудоемкость (час / з.ед.):
144 / 4

Программу составил:

Гусев А. С., доцент кафедры математического анализа и прикладной математики,
канд.физ.-мат.наук

Программа подготовлена на основании учебных планов в составе ОПОП

01.03.04. Прикладная математика: Математическое моделирование и обработка данных
утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО «АлтГПУ» от «26» марта 2020 г., протокол
№ 6.

Программа утверждена:

на заседании кафедры математического анализа и прикладной математики

Протокол от «18» февраля 2020 г. №6

Срок действия программы: 2020 – 2024 гг.

Зав. кафедрой: Борисенко О. В., доцент кафедры математического анализа и прикладной
математики, канд.пед.наук, доцент

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: научить применять прикладные программы для решения реальных задач, возникающих на торговых предприятиях, оптовых или розничных, показать возможности конфигурации Управление торговлей на платформе 1С Предприятие, научить работать в базе данных 1С.

Задачи:

- развитие навыков применения математических методов, физических законов и вычислительной техники для решения практических задач;
- Формирование знаний и практических навыков, необходимых для работы с современными технологиями;
- познакомить студентов с основными теоретическими принципами организации информационных технологий в современном обществе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

базы данных;
программирование.

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

производственная практика: преддипломная практика;
производственная практика: проектно-технологическая;
математические методы принятия управленческих решений.

3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-4. Способен разрабатывать и использовать современные методы и программные средства информационно-коммуникационных технологий.

ПК-1. Способен сводить статистические данные по утвержденным методикам.

ПК-8. Способен оптимизировать работу систем безопасности с целью уменьшения нагрузки на работу БД.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМСЯ

Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИОПК 4.1. разрабатывает современные методы и программные средства информационно-коммуникационных технологий	Знает: современные программные средства информационно-коммуникационных технологий; условия и методику применения современных методов и программные средства информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
ИОПК 4.2. использует современные методы и программные средства информационно-коммуникационных технологий	Умеет: применять некоторые типы средств ИКТ при решении исследовательских и проектных задач профессиональной деятельности; подбирать средства ИКТ для решения задач профессиональной деятельности. Владеет: технологиями разработки программных средств ИКТ (программы-тренажеры, тестовые среды, информационные сайты, поисковые системы др.); методами ИКТ (моделирование, системный анализ, системное проектирование, методы передачи, сбора, выработки, накопления, хранения, обработки, передачи и защи-
ИПК – 1.1. Систематизирует статистические данные по утвержденным методикам	
ИПК – 1.2. Рассчитывает свод-	

ные статистические показатели в соответствии с утвержденными методиками	ты информации.).
ИПК - 8.1. Определяет возможности оптимизации работы систем безопасности с целью уменьшения нагрузки на работу БД	
ИПК - 8.2. Осуществляет выбор наиболее эффективных путей снижения нагрузки при обеспечении заданного уровня безопасности данных на уровне БД	

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Профиль (направленность)	Семестр	Всего часов	Количество часов по видам учебной работы				
			Лек.	Практ.	КСР	Сам. работа	Зачет с оценкой
Математическое моделирование и обработка данных	5	72	12	12	4	44	
	6	72	12	12	2	46	
Итого		144	24	24	6	90	

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ					
№	Раздел / Тема	Содержание	Количество часов		
			Лекц.	Практ.	Сам. работа
Семестр 5					
1.1.	Почему программному обеспечению присуща сложность	Почему программному обеспечению присуща сложность. Сложность реальной предметной области, сложность описания поведения больших дискретных систем, сложность управления коллективом разработчиков. Проблемы, возникающие при общении с заказчиками программных систем. Сложность оценки качества программного обеспечения.	2		6
1.2.	Жизненный цикл программного обеспечения	Жизненный цикл программного обеспечения. Распределение финансовых и временных затрат на реализацию каждого из этапов разработки программного обеспечения.	2	2	6
1.3.	Выявление тре-	Обследование системы, общение с заказ-	3	4	12

	бований к программной системе. Работа с заказчиком	чиком, планирование разработки, составление технического задания. Детальный анализ предметной области, принятие окончательного решения о необходимости создания информационной системы, проектирование общей архитектуры системы, выбор метода проектирования.			
1.4.	Обзор методологий проектирования программных продуктов	Каскадные и итеративные технологии. Критичность и масштабность программных проектов.	3	2	10
1.5.	Технологии быстрой разработки программного обеспечения	Технология экстремального программирования. SCRUM технология. Преимущества и недостатки технологий быстрой разработки программного обеспечения. Организация коллективной работы над проектом при использовании технологий быстрой разработки.	2	4	14
Итого			12	12	48
Семестр 6					
2.1.	Теоретические основы использования прикладных программ.	Теоретические основы использования прикладных программ для ведения учета в организациях. Обзор прикладных программ.	2	4	8
2.2.	Теоретические основы типовых решений на платформе 1С Предприятие.	Устройство базы данных на платформе 1С. Конфигурации 1С. Обзор возможностей конфигурации Управление торговлей 1С. Ведение основных справочников предприятия в базе данных 1С Управление торговлей 10.3	2	2	12
2.3.	Демонстрация более новой версии конфигурации Управление торговлей (версия 11, более сложная)	Построение отчетов в версии 11. Решение вопросов по сборнику вопросов для сдачи экзамена на сертификат Профессионал по конфигурации	4	4	14
2.4.	Решение реальных задач, предлагаемых на экзамене по сертификации у фирм-партнеров 1С.	Решение элементарных задач на создание объектов в базе. Решение элементарных задач на создание документов закупок и продаж в базе. Решение элементарных задач на создание складских документов в базе.	4	2	14
Итого			12	12	48

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ:

Курсовая работа не предусмотрена

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ: Приложение 1.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

9.1. Рекомендуемая литература: Приложение 2.

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Основы современных баз данных. – Режим доступа: <http://www.citforum.ru>

Обзор системы 1С: Предприятие. – Режим доступа: <http://v8.1c.ru/overview/>

9.3. Перечень программного обеспечения:

1. Пакет Microsoft Office.
2. Пакет LibreOffice.
3. Пакет OpenOffice.org.
4. Операционная система семейства Windows.
5. Интернет браузер.
6. Программа для просмотра электронных документов формата pdf, djvu.

9.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем: Приложение 3

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

1. Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием видеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

2. Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ:

В процессе изучения дисциплины студент освоит понятия математической модели, основных типов математических моделей, научится проводить исследование математических моделей и решать математические вычислительные задачи с помощью ЭВМ.

В процессе обучения студентов используются такие виды учебной работы, как лекции, консультации, практические занятия, контрольные работы, а также различные виды самостоятельной работы обучающихся по заданию преподавателя.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на выполнение самостоятельной работы. На лекции студентам рекомендуется конспектировать учебный материал; обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Практические занятия или практикумы по решению задач предполагают выполнение студентами практических задач предметной области с целью выработки навыков их решения. Практикумы по решению задач выполняются в соответствии с рабочим учебным планом при последовательном изучении тем дисциплины.

Контрольная работа представляет собой изложение в письменном виде результатов теоретического анализа и практической работы студента.

Методические рекомендации обучающимся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения в ФГБОУ ВО «АлтГПУ» определены «Положением об инклюзивном образовании» (утверждено приказом ректора от 25.12.2015 г. № 312/1п). Данным положением предусмотрено заполнение студентом при зачислении в ФГБОУ ВО «АлтГПУ» анкеты «Определение потребностей обучающихся в создании специальных условий обучения», в которой указываются потребности лица в организации доступной социально-образовательной среды и помощи в освоении образовательной программы.

Для лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения по дисциплине. Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с потребностями студента, отмеченными в анкете, могут быть обеспечены специальные условия. При необходимости лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки к ответу на экзамене, выполнения заданий по самостоятельной работе.

Студент с ограниченными возможностями здоровья обязан:

- выполнять требования программы дисциплины;
- сообщить преподавателю о наличии у него ограниченных возможностей здоровья и необходимости создания для него специальных условий.

Список литературы

Код: 01.03.04

Направление: Прикладная математика: Математическое моделирование и обработка данных

Программа: ПМ01.03.04_2020.plx

Дисциплина: Программное обеспечение управления предприятием

Кафедра: Математики и методики обучения математике

Тип	Книга	Количество
Основная	Заика А. А. Основы разработки прикладных решений для 1С: Предприятие 8.1 : учебное пособие / А. А. Заика. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ); Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 207 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89461.html . — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Основная	Уткин В. Б. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс] : учебник / В. Б. Уткин, К. В. Балдин. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 336 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/71196.html .	9999
Дополнительная	Карпова Т. С. Базы данных. Модели, разработка, реализация [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. С. Карпова. — Москва: ИНТУИТ, 2016. — 403 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/73728.html .	9999
Дополнительная	Семакин И. Г. Информационные системы и модели: учебное пособие [для учащихся старших классов информационно-технологического и физико-математического профилей] / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер ; Национальный фонд подготовки кадров. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. — 303 с.: ил.	5

Согласовано:

Преподаватель _____ (подпись, И.О. Фамилия)

Заведующий кафедрой _____ (подпись, И.О. Фамилия)

Отдел книгообеспеченности НПБ АлтГПУ _____ (подпись, И.О. Фамилия)