

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Амурский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной
работе

Лейфа А.В. Лейфа

16 апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЭКОНОМИКЕ»

Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль) образовательной программы – Прикладная математика и информатика

Квалификация выпускника – Бакалавр

Год набора – 2024

Форма обучения – Очная

Курс 3 Семестр 6

Зачет 6 сем

Общая трудоемкость дисциплины 108.0 (академ. час), 3.00 (з.е)

Составитель Е.М. Веселова, доцент, канд. физ.-мат. наук

Институт компьютерных и инженерных наук

Кафедра математического анализа и моделирования

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта ВО для направления подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 10.01.18 № 9

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры математического анализа и моделирования

01.09.2024 г. , протокол № 1

Заведующий кафедрой Максимова Н.Н. Максимова

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое управление

Чалкина Н.А. Чалкина

16 апреля 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

16 апреля 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Максимова Н.Н. Максимова

16 апреля 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и
технического обеспечения

Тодосейчук А.А. Тодосейчук

16 апреля 2024 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

изучение основ применения средств автоматизации профессиональной деятельности, приобретение базовых навыков конфигурирования и программирования в системе «1С: Предприятие».

Задачи дисциплины:

- владение основами автоматизации решения экономических задач;
- знание основ проектирования и разработки информационных систем;
- получение практических навыков конфигурирования с целью построение несложной базы данных для ведения учета;
- базовое освоение языка запросов для эффективного получения данных из информационной системы;
- получение необходимых для построения несложных отчетов навыков работы с механизмом компоновки данных;
- приобретение начальных навыков программирования для решения учетных задач.

2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Информационные системы в экономике» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Она определяет содержание базовой подготовки студентов в области программирования и конфигурирования в корпоративных информационных системах. Являясь одной из центральных дисциплин по общей компьютерной грамотности, она играет важную роль в учебном процессе и дальнейшей научно-практической деятельности студентов.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

3.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1 Способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации	ИДК-1ПК-1 Обладает знаниями в области математических методов, методологии программирования и современных компьютерных технологий
	ИДК-2ПК-1 Умеет использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации
	ИДК-3ПК-1 Владеет навыками использования математического аппарата, методологии программирования и современных компьютерных технологий для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации

4. СТРУКТУРА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Общая трудоемкость учебного предмета составляет 3.00 зачетных единицы, 108.0 академических часов.

1 – № п/п

2 – Тема (раздел) учебного предмета, курсовая работа (проект), промежуточная аттестация

3 – Семестр

4 – Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)

4.1 – Л (Лекции)

4.2 – Лекции в виде практической подготовки

4.3 – ПЗ (Практические занятия)

4.4 – Практические занятия в виде практической подготовки

4.5 – ЛР (Лабораторные работы)

4.6 – Лабораторные работы в виде практической подготовки

4.7 – ИКР (Иная контактная работа)

4.8 – КТО (Контроль теоретического обучения)

4.9 – КЭ (Контроль на экзамене)

5 – Контроль (в академических часах)

6 – Самостоятельная работа (в академических часах)

7 – Формы текущего контроля успеваемости

1	2	3	4									5	6	7
			4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9			
1	Понятие информационных систем (ИС). Создание и организация ИС на предприятии	6	6										18	Устный опрос по теме
2	Основы программирования в информационных системах	6	6				18						18	Зачет лабораторных работ
3	Основы конфигурирования информационных систем	6	6				16						19.8	Зачет лабораторных работ
4	Зачет	6								0.2				
Итого				18.0	0.0		34.0	0.0	0.2	0.0	0.0	55.8		

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5.1. Лекции

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
1	Понятие информационных систем (ИС). Создание и организация ИС на предприятии	Понятие информационных систем. Структура и состав информационной системы. Классификации информационных систем. Создание ИС. Стоимость ИС. Практика создания и тенденции

		развития ИС.
2	Основы программирования в информационных системах	Создание и настройка информационной базы данных. Разработка отчетов. Основы администрирования. Регистры и формы. Основы программирования
3	Основы конфигурирования информационных систем	Основные объекты системы. Расширенная работа со справочниками. Расширенная работа с документами. Углубленное изучение языка запросов. Дополнительные разделы

5.2. Лабораторные занятия

Наименование темы	Содержание темы
Основы программирования в информационных системах	Создание подсистем конфигурации в управляемом режиме и интерфейса в режиме обычного приложения. Создание простых и иерархических справочников. Добавление дополнительных реквизитов, ссылочные реквизиты. Написание простых запросов и пользовательская настройка отчетов. Написание запросов, разработка отчетов с помощью системы компоновки данных. Работа с управляемыми и обычными формами объектов. Программная обработка данных, объект обработка
Основы конфигурирования информационных систем	Создание констант. Программирование работы со справочниками. Написание обработчика события для документа. Создание сложных запросов. Разработка отчетов и настройка рабочего стола

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Трудоемкость в академических часах
1	Понятие информационных систем (ИС). Создание и организация ИС на предприятии	Устный опрос по теме	18
2	Основы программирования в информационных системах	Зачет лабораторных работ	18
3	Основы конфигурирования информационных систем	Зачет лабораторных работ	19.8

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и

развития профессиональных навыков обучающихся.

При преподавании дисциплины «Информационные системы в экономике» используются как традиционные (лекция, проблемная лекция- семинар), так и следующие инновационные технологии:

- неимитационные методы обучения: проблемная лекция, лекция-визуализация;
- игровые имитационные методы обучения: мозговой штурм, проектирование.

Лекционные и лабораторные занятия проводятся с использованием традиционной, активной и интерактивной форм обучения.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, а также методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков отражены в фонде оценочных средств по дисциплине «Информационные системы в экономике».

Промежуточный контроль осуществляется в зачета в шестом семестре.

Зачет сдается в конце семестра. Форма сдачи зачета – устная. Необходимым условием допуска на зачет является выполнение всех видов самостоятельной работы и сдача всех лабораторных работ.

Оценочные средства состоят из вопросов к зачету.

Примерные вопросы к зачету

- 1 Информационные системы: основные характеристики.
- 2 Обеспечивающие подсистемы ИС
- 3 Функциональные подсистемы ИС
- 4 Взаимосвязь ИС и ИТ.
- 5 Принципы создания и проектирования ИС.
- 6 Жизненный цикл ИС.
- 7 Состав проектных работ на различных этапах жизненного цикла ИС.
- 8 Использование типовых проектных решений.
- 9 Создание и настройка информационной базы данных. Настройка пользовательского интерфейса. Панель разделов и подсистемы конфигурации.
- 10 Работа со справочниками. Линейные, иерархические и подчиненные справочники. Предопределенные элементы. Иерархия элементов. Включение справочника в командный интерфейс.
- 11 Группы панели навигации. Подчиненные подсистемы и оглавление раздела. Реквизиты и табличные части. Обязательность заполнения реквизитов. Ссылочные и примитивные типы данных. Реквизиты ссылочного типа, ссылки на справочники. Перечисления и заполнение значений по умолчанию.
- 12 Документы. Интерфейсные свойства и дополнительные реквизиты. Параметры выбора и установка связей между ними. Различные виды заполнения. Копирование объектов конфигурации. Журнал документов. Константы и Функциональные опции.
- 13 Введение в язык запросов. Источники данных и табличная модель данных. Основы синтаксиса языка запросов. Введение в компоновку данных - предыстория создания и основные возможности механизма. Формирование отчетов с помощью запросов. Конструктор запросов. Доступные поля отчета.
- 14 Пользовательские настройки отчета. Выбор полей. Операции отбора и сортировки результатов. Условное оформление и группировка результатов запросов. Сохранение и восстановление настроек.
- 15 Разбор примера отчета о закупках товаров. Текст запроса. Доступные поля отчета о закупках. Ресурсы запроса. Параметры компоновки. Варианты отчетов «Список», «Кросс- таблица», «Диаграмма». Стандартная расшифровка отчета. Фоновое выполнение отчета. Внешние отчеты.
- 16 Роли и права пользователей. Добавление ролей. Основная роль конфигурации. Журнал регистрации. Выгрузка, загрузка и конфигурация базы данных.

17 Введение в Регистры. Виды регистров. Регистр сведений «Артикулы». Связи наборов данных в компоновке.

Критерии оценки по дисциплине «Информационные системы в экономике»:

«зачтено» выставляется студенту, если он владеет основным материалом программы, умеет решать задачи с применением изученных алгоритмов, обладает навыком реализации алгоритмов;

«незачтено» выставляется студенту, если не освоил материал, предусмотренный содержанием рабочей программы, не выполнил необходимый объем практикума и не сдал лабораторные работы.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

а) литература

1. Веселова, Е.М. Практикум по информационным системам в экономике: учеб.пособие / Е. М. Веселова, А. В. Рыженко; АмГУ, ФМиИ. - Благовещенск: Изд-во Амур.гос. ун-та, 2010. - 112 с.

2. Кацуба, О. Б. 1С Бухгалтерия 8.0 : практический самоучитель / О. Б. Кацуба, Е. А. Фадеева. — Москва : Альфа-Пресс, 2007. — 219 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/954.html> (дата обращения: 09.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Ковалева, В. Д. Информационные системы в экономике : учебное пособие / В. Д. Ковалева. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 88 с. — ISBN 978-5-4487-0108-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/72536.html> (дата обращения: 09.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/72536>

4. Макаручук, Т.А. Информационные системы в экономике: учеб.пособие / Т. А. Макаручук; АмГУ, ФМиИ. - Благовещенск: Изд-во Амур.гос. ун-та, 2010. - 116 с.

5. Фадеева, О. Ю. Информационные системы в экономике : учебное пособие / О. Ю. Фадеева, Е. А. Балашова. — Омск : Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2015. — 100 с. — ISBN 978-5-93252-360-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/32786.html> (дата обращения: 09.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Молдованова, О. В. Информационные системы и базы данных : учебное пособие / О. В. Молдованова. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014. — 178 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/45470.html> (дата обращения: 09.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Информационные системы в экономике: сб. учеб.- метод. материалов для направления подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика / АмГУ, ФМиИ; сост. Е.М. Веселова. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2017. Режим доступа: http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/10542.pdf

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
1	LibreOffice	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL https://ru.libreoffice.org/about-us/license/
2	1С:Бухгалтерия 8. Учебная версия	Государственный контракт №315 от 31.03.2011.
3	http://www.iprbookshop.ru/	Научно- образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная

		платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу
--	--	--

в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Описание
1	https://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Занятия по дисциплине проводятся в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, лабораторные работы, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Все помещения, в которых проводятся занятия, соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам.

На занятиях применяется следующее техническое оборудование: ПЭВМ на базе процессора Intel Pentium, проектор.