

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Декан ЭФ

УТВЕРЖДАЮ /Н.М. Стрельникова/
(Ф.И.О. декана (директора института))

10.02.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б.1.2.22 Информационные системы управления производственным предприятием

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

09.03.03 Прикладная информатика

Квалификация выпускника

Бакалавр

(бакалавр/магистр/специалист)

Направленность

Прикладная информатика в экономике

Курс 4
Семестр 8

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	108 / 3	часов/зачетных единиц
Лекции	10	часов
Лабораторные работы	20	часов
Практические занятия	-	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	30	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	78	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	8	семестр
БРК, ДЗ	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 09.03.03 Прикладная информатика

Программу составили:

ст. преподаватель	ИСЭ	СОГЛАСОВАНО	А.В. Каренгин
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина
Кафедра информационных систем в экономике

(наименование кафедры)		
26.01.2023	протокол №	6
(дата)		

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Т.А. Уразаева
		(И.О. Фамилия)

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими) кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Т.А. Уразаева
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	О.Е. Иванов
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Жубрин Алексей Анатольевич, помощник генерального директора ОАО «ММЗ» по информатизации – начальник управления информационных технологий

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 14.02.2023 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /И.Р. Валиева/

Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. ПК-2 Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-2.1. Знает назначение и виды прикладного программного обеспечения	знания: Знает назначение и виды прикладного программного обеспечения умения: навыки:
	ПК-2.2. Умеет разрабатывать, адаптировать и внедрять прикладное программное обеспечение	знания: умения: Умеет разрабатывать, адаптировать и внедрять прикладное программное обеспечение навыки:
	ПК-2.3. Владеет современными языками программирования и методиками разработки и внедрения прикладного программного обеспечения	знания: умения: навыки: Владеет современными языками программирования и методиками разработки и внедрения прикладного программного обеспечения

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к элективным дисциплинам (модулям) ОПОП.

Дисциплина является элективной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Информационные системы и технологии в экономике (ПК-2), Информационные системы бухгалтерского и управленческого учета (ПК-2)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих практиках: Преддипломная практика (ПК-2); государственной итоговой аттестации в форме: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-2)

Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: лекционные занятия, практические и лабораторные занятия, процедуры самообучения

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: задания, классическая лекция

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Понятие информационной системы управления	10	ПК-2
Лекция. Структура предприятия как объект информационной системы управления	1	
Лекция. Информационная система производственного предприятия.	1	
Лабораторная работа. Применение программ 1С: Предприятие для организации ведения хозяйственной деятельности	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение РГР Описание выбранного производственного предприятия.	6	
Архитектура ИСУПП	46	ПК-2
Лекция. Основные функциональные подсистемы и модули интегрированной информационной системы менеджмента производственного предприятия	2	
Лабораторная работа. Создание и настройка базы данных 1С: Бухгалтерия предприятия для организации ведения хозяйственной деятельности	2	
Лекция. Выбор программных средств для разработки информационной системы менеджмента на предприятии	2	
Лабораторная работа. Создание и настройка базы данных 1С: Зарплата и управление персоналом для организации ведения кадрового учета и расчетов с персоналом	2	
Лабораторная работа. Создание и настройка базы данных 1С: Управление торговлей для организации ведения торговых операций	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение РГР Организационная структура управления. Схема и описание документооборота в организации.	36	
Построение оптимальной ИТ - инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия	52	ПК-2
Лекция. Информационные системы поддержки процессов разработки изделий и подготовки производства	1	
Лекция. Информационная система управления производственными процессами	1	
Лабораторная работа. Настройка синхронизации обмена данными между базами данных	6	
Лекция. Интеграция информационных систем в едином информационном пространстве производственного предприятия	1	
Лекция. Тенденции развития информационных систем на предприятиях материального производства и торговли	1	
Лабораторная работа. Заполнение данных в информационные базы для последующей синхронизации обмена	6	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение РГР Схема движения информации и описание ИС для управления производственным предприятием	36	

Иная контактная работа: зачет	0	
-------------------------------	---	--

Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности. **Занятия лекционного типа** дают систематизированные знания по дисциплине, концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации. Подготовка к **занятиям семинарского типа** включает ознакомление с планом **лабораторного** занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины.

Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Изучение дисциплины включает выполнение **расчётно-графической работы, лабораторной работы**.

Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе.

Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Черных, Вероника Валерьевна. ERP-системы управления производственным предприятием [Текст : Электронный ресурс] : практикум : [для направления 38.03.02 "Менеджмент"] / В. В. Черных; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 63 с. ISBN 978-5-8158-1959-7. Экземпляры: всего 15.	15 / https://portal.volgatech.net/books/Chernih_ERP_sistemi_upravlenia_proizvodstvenni_m_predpriatiem_2018.pdf
2.	Шеменева, О. В. Организация предпринимательской деятельности [Электронный ресурс] / Шеменева О. В., Харитонов Т. В. Москва: Дашков и К, 2017. - 296 с. ISBN 978-5-394-01147-4.	https://e.lanbook.com/book/93474
3.	Граничин, О. Н. Информационные технологии в	

	управлении [Электронный ресурс] / Граничин О. Н., Кияев В. И. 2-е изд. Москва: ИНТУИТ, 2016. - 400 с. ISBN 978-5-94774-986-1.	https://e.lanbook.com/book/100598
4.	Кияев, В. И. Информационные технологии в управлении предприятием [Электронный ресурс] / Кияев В. И., Граничин О. Н. 2-е изд. Москва: ИНТУИТ, 2016. - 505 с.	https://e.lanbook.com/book/100599
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru
2.	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru

6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	250а (III)	Доска маркерная 100*200см с набором минимум (1), Доска маркерная 120x120 см (1), ПК ICL RAY S902.1, клавиат.,мышь,патч корд 3м,монитор ViewSonic 21,5" VA2248-LED (16), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения.

Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий	Зачтено

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

7.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

Типовые задачи для исполнения в различных конфигурациях с последующей синхронизацией

Учет готовой продукции

1. В справочнике «**Номенклатура**» открыть справочник «**Типы цен номенклатуры**» и добавить следующие типы цен:

Плановая себестоимость - тип цен, по которому будет отражаться выпуск продукции;

Договорная цена реализации – тип цен, по которому будет осуществляться реализация продукции.

2. В справочнике «**Номенклатура**» создать группу «**Продукция**» и ввести в нее наименования выпускаемых изделий.

№	Краткое и полное наименование продукции	Вид номенклатуры	Ед. изм.	Ставка НДС, %
1	Диван	Продукция	шт.	18
2	Диван-малютка	Продукция	шт.	18
3	Кресло мягкое	Продукция	шт.	18
4	Кресло офисное	Продукция	шт.	18
5	Стол круглый	Продукция	шт.	18
6	Стол офисный	Продукция	шт.	18

3. В справочнике «**Номенклатура**» открыть закладку «**Счета учета номенклатуры**» и посмотреть, на

каких счетах бухгалтерского учета будет учитываться продукция.

4. В меню «Главное» выбрать «**Параметры учета**». На закладке «**Производство**» указать тип плановых цен, который будет использоваться в документах, отражающих выпуск продукции, – **Плановая себестоимость**.

5. В меню «Склад» в разделе «**Цены**» выбрать документ «**Установка цен номенклатуры**» и на 01.09.2015 г. ввести плановую себестоимость продукции.

Тип цен	Наименование продукции	Цена, руб.
Плановая себестоимость	Диван	3 960
	Диван-малютка	2 160
	Кресло мягкое	1 690
	Кресло офисное	1 900
	Стол круглый	7 800
	Стол офисный	3 500

6. С помощью документа «**Отчет производства за смену**» (меню «**Производство**») оприходовать 16.09.2015 г. на Склад готовой продукции из подразделения «**Цех**» (Счет затрат – 20.01) изделия, перечисленные в таблице.

№	Наименование продукции	Количество, шт.
1	Диван	6
2	Диван-малютка	5
3	Кресло мягкое	12
4	Кресло офисное	16
5	Стол круглый	4
6	Стол офисный	3

7. Сформировать печатную форму документа «**Отчет производства за смену**» - «**Накладная на передачу готовой продукции в места хранения**» с помощью кнопки «**Печать**».

8. Проверить, сформировались ли проводки по документу «**Отчет производства за смену**» (кнопка «**Еще**» - «**Движения документа**»).

9. В меню «Склад» в разделе «**Цены**» выбрать документ «**Установка цен номенклатуры**» и на 14.09.2015 г. ввести цены реализации продукции:

Тип цен	Наименование продукции	Цена, руб.
договорная цена реализации	Диван	5 000
	Диван-малютка	3 500
	Кресло мягкое	2 500
	Кресло офисное	3 000

Стол круглый	10 000
Стол офисный	7 000

10. Осуществить реализацию продукции покупателям со Склада готовой продукции.

Для этого сначала выписать счета на оплату покупателям в соответствии с приведенной ниже таблицей (в меню «**Продажи**» выбрать «**Счета на оплату покупателям**»), затем сформировать накладные на реализацию продукции (в меню «**Продажи**» выбрать «**Реализация (акты, накладные)**» и нажать кнопку «**Реализация**» - «**Товары, услуги, комиссия**»).

Дата	Контрагент	Договор	Номенклатура	Кол-во	Счет-фактура
21.09.2015	ЗАО ТД «Лана»	№7;	Стол офисный	1	№1 от 21.09.2015
		Расчеты: тип цен – договорная цена реализации	Кресло офисное	1	
22.09.2015	ЗАО «Мебель для Вас»	№8;	Кресло мягкое	4	№2 от 22.09.2015
		Расчеты: тип цен – договорная цена реализации	Диван	2	
23.09.2015	ООО «Торговый Дом»	№9;	Стол круглый	2	№3 от 23.09.2015
		Расчеты: тип цен – договорная цена реализации	Диван-малютка	2	

11. По документам реализации сформировать печатные формы – товарные накладные и проверить, сформировались ли по ним проводки.

Сформировать печатные формы счетов-фактур, для чего в меню «**Продажи**» выбрать «**Счета-фактуры выданные**».

12. С помощью документа «**Банковская выписка**» отразить поступление денег от покупателей в счет оплаты за продукцию на расчетный счет организации ЗАО «Интерьер».

Дата оплаты	Плательщик	Договор	Сумма, руб.	Ставка НДС, %
22.09.2015	ЗАО ТД «Лана»	№7	На сумму реализации	18
23.09.2015	ЗАО «Мебель для Вас»	№8	На сумму реализации	18
24.09.2015	ООО «Торговый Дом»	№9	На сумму реализации	18

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Примерный список вопросов для зачета.

Пороговый уровень:

1. Что такое «информация»?
2. Что такое информационная потребность?
3. Что такое «данные»?
4. Что такое информационная культура?
5. Что такое информационный продукт?
6. Что такое информационное общество?
7. Что такое «экономическая информация»?
8. Что такое информационные ресурсы?
9. Что называется информационной процедурой и информационным процессом?
10. Что такое база данных, хранилище данных, банк данных?
11. Что такое информационная система?
12. Что такое информационная технология?

Продвинутый уровень:

13. Что такое информационная модель?
14. Что такое функциональная модель?
15. Что такое организационная модель?
16. Что представляют собой информационные потоки?
17. Что такое обеспечивающая подсистема ЭИС?
18. Что такое функциональная подсистема ЭИС?
19. Для чего предназначены информационные технологии управления?
20. Для чего предназначены информационные технологии автоматизации офиса?
21. Для чего предназначены информационные технологии обработки данных?
22. Что такое электронный офис?
23. Какие бывают методы и средства защиты информации?
24. Что представляют собой электронный документ и электронный документооборот?

Высокий уровень:

25. Какие существуют подходы к исследованию и моделированию искусственного интеллекта.
26. Что такое «интеллектуальная информационная система»
27. Какие существуют системы искусственного интеллекта?
28. Что относится к интеллектуальным информационным самоорганизующимся системам?
29. Что относится к интеллектуальным информационным системам эвристического поиска?

30. Что представляет собой процесс конфигурирования системы 1С:Предприятие?
31. Что представляет собой процесс исполнения системы 1С:Предприятие?
32. Для чего предназначены регистры накопления в системе 1С:Предприятие?
33. Для чего предназначены перечисления в системе 1С:Предприятие?
34. Для чего предназначены регистры сведений в системе 1С:Предприятие?
35. Для чего предназначены справочники в системе 1С:Предприятие?
36. Для чего предназначены документы в системе 1С:Предприятие?