

МИНОБНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

(подпись) **Василенко В.Н.**
(Ф.И.О.)

«25» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

Системы управления предприятием (ERP)

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки

Цифровизация бизнес-процессов

Квалификация выпускника

Бакалавр

Воронеж

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины “Системы управления предприятием (ERP)” является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем.

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- проектный.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| № п/п | Код компетенции | Формулировка компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|-------|-----------------|---|---|
| 1 | УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИД1 _{УК-1} – Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск необходимой информации для ее решения. |
| 2 | УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. | ИД1 _{УК-2} – Определяет (исходя из действующих правовых норм) совокупность взаимосвязанных задач, решение которых обеспечивает достижение поставленной цели. |
| 4 | ПКв-6 | Способность принимать участие во внедрении информационных систем | ИД3 _{ПКв-6} – Осуществление инженерно-технической поддержки внедрения ИС |
| 5 | ПКв-10 | Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью. | ИД1 _{ПКв-10} – Проведение анализа, использование и управление доступом в системах управления предприятием (ERP). |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (показатели оценивания) |
|---|--|
| ИД1 _{УК-1} – Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск необходимой информации для ее решения. | Знает: основные задачи и методы проектно-конструкторской деятельности, модели бизнес-процессов |
| | Умеет: руководить процессом проектирования информационных систем |
| | Владеет: Навыками принятия решений |
| ИД1 _{УК-2} – Определяет (исходя из действующих правовых норм) совокупность взаимосвязанных задач, решение которых обеспечивает достижение поставленной цели. | Знает: нормативно-правовые документы в области информационных систем и технологий. |
| | Умеет: использовать нормативно-правовые документы в области информационных систем и технологий. |
| | Владеет: навыками использования нормативно-правовых документов в области информационных систем и технологий. |
| ИД3 _{ПКв-6} – Осуществление инженерно-технической поддержки внедрения ИС | Знает: основы технического сопровождения ИС в процессе ее эксплуатации. |
| | Умеет: осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; |
| | Владеет: методами инсталляции, настройки и сопровождении информационной системы. |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (показатели оценивания) |
|---|---|
| ИД1 _{ПКв-10} – Проведение анализа, использование и управление доступом в системах управления предприятием (ERP). | Знает: функционал и взаимодействие основных подсистем производственного предприятия |
| | Умеет: выстроить верхнеуровневую схему взаимодействия подсистем предприятия |
| | Владеет: навыками выстраивать систему взаимодействия основных подразделений предприятия в цифровой среде облачной ERP системы |

3. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 ООП. Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины «Системы управления предприятием (ERP)» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: программирование на языках высокого уровня, компьютерные технологии, информационные системы и технологии.

Дисциплина «Системы управления предприятием (ERP)» является предшествующей для освоения следующих дисциплин: Операционные системы, Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Проектирование информационных систем.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц.

| Виды учебной работы | Распределение трудоёмкости по семестрам, ак. ч | |
|--|--|-------------|
| | Всего | 3 семестр |
| Общая трудоёмкость дисциплины (модуля) | 144 | 144 |
| Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия: | 61,9 | 61,9 |
| Лекции | 30 | 30 |
| <i>в том числе в форме практической подготовки</i> | 30 | 30 |
| Практические занятия (ПЗ) | 30 | 30 |
| <i>в том числе в форме практической подготовки</i> | 30 | 30 |
| Консультации текущие | 1,8 | 1,8 |
| Виды аттестации (зачет, экзамен) | 0,1 | 0,1 |
| Самостоятельная работа: | 82,1 | 82,1 |
| Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование) | 30 | 20 |
| Подготовка к практическим занятиям (поиск материала, оформление, защита) | 30 | 20 |
| Проработка материалов по учебнику (собеседование, тестирование) | 22,1 | 12,1 |

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы) | Трудоемкость раздела, ак. час |
|-----------------------------|--|--|-------------------------------|
| 1 | Эволюция ERP-систем. Бизнес-приложения ERP-систем. | Мировой рынок ERP-систем. Логистические системы. Неологистика. MRP-системы. | 20 |
| 2 | Реинжиниринг бизнес-процессов. Функционально- и процессноориентированные методологии моделирования деятельности организации. Основные тренды развития интегрированных систем управления (ИСУ). | Уровни управления в организации. CASEтехнологии. Цикл Деминга. Открытость, независимость от ОС, интеллектуальный интерфейс, реализация приложений в сети Интернет. Облачные вычисления | 22 |
| 3 | Примеры ERP-систем. | Программа 1С:ERP Управление предприятием. | 100 |
| <i>Консультации текущие</i> | | | 1,8 |
| <i>Зачет</i> | | | 0,1 |

5.2 Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекции, ак. ч | Практические занятия, ак. ч | СРО, ак. ч |
|-----------------------------|---|---------------|-----------------------------|------------|
| 1 | Эволюция ERP-систем. Бизнес-приложения ERP-систем. | 4 | 2 | 20 |
| 2 | Реинжиниринг бизнес-процессов. Функционально- и процессно-ориентированные методологии моделирования деятельности организации. Основные тренды развития интегрированных систем управления (ИСУ). | 4 | 2 | 22,1 |
| 3 | Примеры ERP-систем | 20 | 26 | 40 |
| <i>Консультации текущие</i> | | | | 1,8 |
| <i>Зачет</i> | | | | 0,1 |

5.2.1 Лекции

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Тематика лекционных занятий | Трудоемкость, час |
|-------|---|--|-------------------|
| 1 | Эволюция ERP-систем. Бизнес-приложения ERPсистем. | Классификация ERP-систем. Преимущества и недостатки внедрения ERPсистем. Лидеры российского рынка ERPсистем. Системы неологистики в производственном и коммерческом менеджменте. | 4 |
| 2 | Реинжиниринг бизнес-процессов. Функционально- и процессно-ориентированные методологии моделирования деятельности организации. Основные тренды развития интегрированных систем управления (ИСУ). | Уровни управления в организации. CASEтехнологии. Цикл Деминга. Открытость, независимость от ОС, интеллектуальный интерфейс, реализация приложений в сети Интернет. Облачные вычисления | 4 |
| 3 | Примеры ERP-систем. | Программа 1С:ERP Управление предприятием. | 20 |

5.2.2 Практические занятия

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость, час |
|-------|--|---|-------------------|
| 1 | Эволюция ERP-систем. Бизнес-приложения ERP-систем. | Сервисы CRM систем. Информационные потоки неологистики | 2 |
| 2 | Реинжиниринг бизнес-процессов. Функционально- и процессно-ориентированные методологии моделирования деятельности организации. Основные тренды развития интегрированных систем управления (ИСУ) | Описание моделей основных и вспомогательных бизнес-процессов, описывающих деятельность организации. | 2 |
| 3 | Примеры ERP-систем. | Программа 1С:ERP Управление предприятием. | 26 |

5.2.3 Лабораторный практикум не предусмотрен

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Вид СРО | Трудоемкость, ак. ч |
|-------|--|---|---------------------|
| 1 | Эволюция ERP-систем. Бизнес-приложения ERP-систем. | Подготовка к тестовым заданиям | 6 |
| | | Подготовка к контрольной работе | 6 |
| | | Подготовка к кейс-заданиям | 6 |
| | | Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям | 2 |
| 2 | Реинжиниринг бизнес-процессов. Функционально- и процессноориентированные методологии моделирования деятельности организации. Основные тренды развития интегрированных систем управления (ИСУ). | Подготовка к тестовым заданиям | 6 |
| | | Подготовка к контрольной работе | 6 |
| | | Подготовка к кейс-заданиям | 6 |
| | | Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям | 4,1 |
| 3 | Примеры ERP-систем. | Подготовка к тестовым заданиям | 12 |
| | | Подготовка к контрольной работе | 12 |
| | | Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям | 16 |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

6.1. Основная литература

1. Чернопятков, А. М. Управление финансами в цифровой экономике [Текст] : учебник / А. М. Чернопятков; Директ-Медиа. - М.: 2020. - 172 с.

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=597732

2. Прикладное программирование в цифровизации бизнес-процессов [Текст]: учеб. пособие / Т. В. Гладких, Л. А. Коробова, Н.А. Чернышова; Воронеж. гос. ун-т инж. технол.- Воронеж : ВГУИТ, 2021. - 70 с.

3. Информационные системы учета и контроля ресурсов предприятия [Текст]: учеб. пособие / Т. В. Гладких, Л. А. Коробова, М.Н. Ивлиев; Воронеж. гос. ун-т инж. технол.- Воронеж : ВГУИТ, 2020. - 82 с.

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=612378

6.2 Дополнительная литература

1. Астахова, А. В. Информационные системы в экономике и защита информации на предприятиях - участниках ВЭД [Текст]: учебное пособие для студ. вузов, обуч. по направлению подготовки 036401 / А. В. Астахова. - СПб. : Троицкий мост, 2014. - 216 с.

2. Кобелев, О.А. Электронная коммерция [Текст]: учебное пособие для студ. вузов (гриф УМО) / О. А. Кобелев ; под ред. С. В. Пирогова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Дашков и К, 2011. - 684 с.

6.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Гладких Т. В. , Воронова Е. В. ИС учета ресурсов предприятия: методические указания по выполнению практических работ для студентов, обучающихся по направлениям 09.03.02 - «Информационные системы и технологии», 38.05.01 - «Экономическая безопасность», очной формы обучения.- Воронеж, 2017

Гладких, Т. В. ИС учета ресурсов предприятия : методические указания по выполнению контрольных работ № 1, 2 для бакалавров, обучающихся по направлениям 09.03.03, 38.05.01 заочной формы обучения. – Воронеж, 2015

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| Наименование ресурса сети «Интернет» | Электронный адрес ресурса |
|---|---|
| «Российское образование» - федеральный портал | http://www.edu.ru/index.php |
| Научная электронная библиотека | http://www.elibrary.ru/defaulttx.asp? |
| Федеральная университетская компьютерная сеть России | http://www.runnet.ru/ |
| Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» | http://www.window.edu.ru/ |
| Электронная библиотека ВГУИТ | http://biblos.vsuet.ru/megapro/web |
| Сайт Министерства науки и высшего образования РФ | http://minobrnauki.gov.ru |
| Портал открытого on-line образования | http://npoed.ru |
| Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов | http://www.ict.edu.ru/ |
| Электронная образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ» | http://education.vsuet.ru |
| Поисковая система «Google» | http://www.google.ru |
| Поисковая система «Рамблер» | http://www.rambler.ru |
| Поисковая система «Яндекс» | http://www.yandex.ru |
| Российская государственная библиотека | http://www.rsl.ru |
| Российская национальная библиотека | http://www.nlr.ru |
| Сайт и сервер кафедры | http://itmu.vsuet.ru |

6.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение и информационные справочные системы: ОС MS Windows, MS Office (MS Word, MS Excel, MS Access, 1С:Предприятие); ПС Google, СУБД «Рейтинг студентов», информационная среда для дистанционного обучения «Moodle», виртуальная машина Oracle VM Virtual Box. Локальная сеть университета и глобальная сеть Internet.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Ауд. 334 для проведения лекционных занятий, оснащенная комплектом мебели для учебного процесса – 50 шт. и проектором Epson EH-TW650.

Ауд. 339 для проведения практических работ:

Количество ПК – 16 (IntelCore i5 – 4570), проектор – 1 (WiewSonicPJD5255).

Microsoft Windows 7 Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level#47881748 от 24.12.2010г. <http://eopen.microsoft.com>.

Microsoft VisualStudio 2010 Сублицензионный договор № 42082/VRN3 от 21 августа 2013 г. на право использование программы DreamSparkElectronicSoftwareDeliver;

Microsoft Office 2007 Standar Microsoft Open License Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008<http://eopen.microsoft.com>.

1С: Предприятие. Бухгалтерия 8 Лицензионное соглашение с ЗАО «1С» Регистрационный номер 9985964 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях.

8. Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины**.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе

1. Организационно-методические данные дисциплины для заочной формы обучения

1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц.

| <i>Виды учебной работы</i> | Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч | |
|---|--|------------------|
| | Всего | 5 семестр |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | 144 | 144 |
| Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия: | 9,5 | 9,5 |
| Лекции | 4 | 4 |
| <i>в том числе в форме практической подготовки</i> | 4 | 4 |
| Практические занятия (ПЗ) | 4 | 4 |
| <i>в том числе в форме практической подготовки</i> | 4 | 4 |
| Консультации текущие | 1,4 | 1,4 |
| Виды аттестации (зачет) | 0,1 | 0,1 |
| Самостоятельная работа: | 130,6 | 130,6 |
| Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование) | 10 | 10 |
| Проработка материалов по учебнику (собеседование, тестирование) | 96,6 | 96,6 |
| Выполнение контрольной работы | 20 | 20 |
| Оформление текста контрольной работы | 4 | 4 |
| Контроль | 3,9 | 3,9 |