

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Костромской государственной
университет»(КГУ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**УПРАВЛЕНИЕ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Направление: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность: Бизнес-аналитика

Квалификация: бакалавр

**Кострома
2023**

Рабочая программа дисциплины «Управление жизненным циклом информационных систем» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (приказ Минобрнауки России от 29 июля 2020 г. № 838).

Разработал: Илюхина А.С.

к.э.н., доцент, зав. кафедрой бизнес-информатики и сервиса

Рецензенты:

Игнатьев Сергей Николаевич

заместитель генерального директора ИТ - компании ООО «Гелиос-С»

Румянцев Дмитрий Сергеевич

Генеральный директор ООО «НПП Ювелирсофт»

ПРОГРАММА УТВЕРЖДЕНА

на заседании кафедры бизнес-информатики и сервиса
(протокол от 20 апреля 2023 г. № 8)

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА

на заседании кафедры бизнес-информатики и сервиса
(протокол от _____ 202__ г. № ____)

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА

на заседании кафедры бизнес-информатики и сервиса

(протокол от _____ 202__ г. № ____)

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА

на заседании кафедры бизнес-информатики и сервиса
(протокол от _____ 202__ г. № ____)

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА

на заседании кафедры бизнес-информатики и сервиса

(протокол от _____ 202__ г. № ____)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование способности выбора рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом; готовности к управлению контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов); готовности к использованию современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий; готовности к организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия.

Задачи дисциплины:

- воспитание высокой профессиональной культуры при изучении теоретических знаний в области управления жизненным циклом информационных систем;
- формирование умения знакомиться с различными механизмами управления информационных систем;
- приобретение навыков создания виртуального пространства и управления им.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

освоить компетенции:

- **ОПК-5** - Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий

Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции выпускника:

ИК.ОПК-5.1. Владеет современными информационными технологиями

ИК.ОПК-5.2. Владеет подходами к управлению жизненным циклом информационных систем

ИК.ОПК-5.3. Имеет навык организации взаимодействия с клиентами и партнерами

Знать:

- основные ИС и ИКТ управления бизнесом; основные технологии программирования; виды информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов, процессы управления жизненным циклом ИС;

Уметь:

- проектировать, внедрять и организации эксплуатацию ИС и ИКТ; осуществлять планирование ИТ-проекта на всех фазах его жизненного цикла; управлять процессами жизненного цикла предприятия;

Владеть:

- методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом; методами проектирования, внедрения и организации эксплуатации ИС и ИКТ; методами управления процессами жизненного цикла ИС.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана. Изучается в 5 семестре (очная форма обучения).

Изучение дисциплины является основой для практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательской работе, преддипломной практики, подготовке к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовке к процедуре защиты и защита выпускной

квалификационной работы.

4. Объем дисциплины

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических часов и виды учебной работы

Очная форма обучения
Год начала подготовки: 2023

| Виды учебной работы | Всего |
|--|-------------|
| Общая трудоемкость в зачетных единицах | 5 |
| Общая трудоемкость в часах | 180 |
| Аудиторные занятия в часах | 68 |
| Лекции | 34 |
| Практические занятия | 34 |
| Лабораторные занятия | - |
| Самостоятельная работа в часах | 73.65 |
| ИКР | 2.35 |
| Контроль | 36 |
| Вид итогового контроля | Экзамен (5) |

4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Очная форма обучения
Год начала подготовки: 2023

| Виды учебных занятий | Количество часов |
|----------------------|------------------|
| Лекции | 34 |
| Практические занятия | 34 |
| Лабораторные занятия | - |
| Консультации | 2 |
| Зачет/зачеты | - |
| Экзамен/экзамены | 0,35 |
| Всего | 70,35 |

5.Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий
5.1 Тематический план учебной дисциплины

Очная форма обучения
Год начала подготовки: 2023

| № | Название раздела, темы | Всего з.е/час | Аудиторные занятия | | | Самостоятельная работа |
|---|--|---------------|--------------------|--------------|--------------|------------------------|
| | | | Лекции | Практические | Лабораторные | |
| 1 | Тенденции развития информационных технологий | 9,65 | 2 | 2 | | 5,65 |
| 2 | Построение архитектуры организации | 16 | 6 | 4 | | 6 |
| 3 | Стратегический аудит состояния информационных систем | 22 | 6 | 8 | | 8 |
| 4 | Разработка стратегии развития информационных систем | 36 | 8 | 8 | | 20 |
| 5 | Организация управления развитием информационных систем | 34 | 6 | 8 | | 20 |
| 6 | Консалтинг в области информационных технологий (ИТ-консалтинг) | 24 | 6 | 4 | | 14 |
| | ИКР | 2,35 | | | | |
| | Контроль | 36 | | | | |
| | Итого | 180 | 34 | 34 | - | 73,65 |

5.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Тенденции развития информационных технологий

Основные этапы развития ИТ, даются первоначальные сведения о процессном подходе в управлении бизнесом, архитектуре предприятия, ИТ-архитектуре

Тема 2. Построение архитектуры организации

Рассматриваются процессы выстраивания архитектуры, применяемые для описания архитектуры модели, современные языки и среды моделирования архитектуры организации, особенности языка ARIS, метод планирования архитектуры организации EAP, вопросы стандартизации архитектуры

Тема 3. Стратегический аудит состояния информационных систем

Рассмотрение методов системной диагностики организации и технологий проведения стратегического ИТ–аудита. Материал проиллюстрирован примером отчета о проведении стратегического ИТ-аудита.

Тема 4. Разработка стратегии развития информационных систем

Сущность стратегического управления развитием информационных систем; методы идентификации и приоритизации направлений развития информационных систем; формирование портфеля инвестиционных ИТ-проектов; организационная модель развития информационных технологий; пример описания основных результатов проекта по разработке ИТ-стратегии.

Тема 5. Организация управления развитием информационных систем

В теме рассматриваются: процессы управления ИТ; взаимодействие службы ИТ с организацией; базовые модели взаимодействия службы ИТ с организацией; документационное обеспечение службы ИТ; бизнес-модель деятельности СИТ; Методы формирования ИТ-бюджета; пример консалтингового проекта по совершенствованию управления ИТ; организация перехода к ИТ-аутсорсингу.

Тема 6. Консалтинг в области информационных технологий (ИТ-консалтинг)

Рассматриваются следующие вопросы: понятие консалтинга; основные виды ИТ-консалтинга и этапы консалтингового процесса; критерии выбора консалтинговой компании для оказания услуг в области ИТ; организация и проведение конкурса на оказание консалтинговых услуг / по закупкам программных продуктов и аппаратного обеспечения, информационных систем; консалтинговый договор и основные модели ценообразования; продуктовый ИТ-консалтинг; характеристика работ, выполняемых продуктовым ИТ-консультантом; основные классы программных продуктов; планирование карьеры в ИТ-консалтинге.

6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

Очная форма обучения

Год начала подготовки: 2023

| № | Название раздела, темы | Задание | Время выполнения | Форма контроля |
|---|--|---|------------------|-------------------------------|
| 1 | Тенденции развития информационных технологий | Написать реферат и создать презентацию | 5,65 | Отчет на практическом занятии |
| 2 | Построение архитектуры организации | Изучить нормативные материалы и построить проект архитектуры организации (по своему выбору) | 6 | Отчет на практическом занятии |

| | | | | |
|---|--|---|----|--|
| 3 | Стратегический аудит состояния информационных систем | Составить сводную таблицу по теме | 8 | зачет |
| 4 | Разработка стратегии развития информационных систем | Составить отчет основных результатов проекта по разработке ИТ стратегии | 20 | Проверка отчетов на практическом занятии |
| 5 | Организация управления развитием информационных систем | Создать свой проект по совершенствованию управления ИТ в конкретной организации | 20 | Защита проекта |
| 6 | Консалтинг в области информационных технологий (ИТ-консалтинг) | Сформировать информационный блок по данной теме | 14 | Срезовые контрольные работы, экзамен |

6.2. Тематика и задания для практических занятий

Темы практических занятий.

1. Основные компоненты информационных систем: информационные технологии, функциональные подсистемы, управление.
2. Схема функционирования информационной системы.
3. Эволюция информационных систем: MRP, MRPII и ERP-системы.
4. Модели жизненного цикла информационных систем: каскадная, итеративная и инкрементальная (эволюционная), спиральная.
5. Стандарты, регламентирующие жизненный цикл информационных систем. Общая структура ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207.
6. Основные, вспомогательные и организационные процессы жизненного цикла информационных систем и их характеристики
7. Стадии внедрения ИС.
8. Бизнес-модель деятельности СИТ
9. Методы формирования ИТ-бюджета.
10. Разработка технического задания на создание ИС
11. План работ по стратегии развития информационной системы предприятия
12. Спецификации настроек типовой ИС
13. Экономический анализ проекта внедрения ИС.
14. Основные работы, выполняемые заказчиком и поставщиком интегрированной системы в процессе ее адаптации, тестирования и внедрения.
15. Услуги, предоставляемые заказчику на различных этапах жизненного цикла ИС со стороны поставщика.
16. Понятие консалтинга; основные виды ИТ- консалтинга и этапы консалтингового процесса.
17. Критерии выбора консалтинговой компании для оказания услуг в области ИТ.
18. Консалтинговый договор и основные модели ценообразования.

6.3. Тематика и задания для лабораторных занятий

Не предусмотрено

6.4. Методические рекомендации для выполнения курсовых работ/курсового проекта

Не предусмотрено

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

| Основная литература | |
|---------------------------|--|
| 1 | Управление жизненным циклом информационных систем (продвинутый курс): Электронная публикация / Золотухина Е.Б., Красникова С.А., Вишня А.С. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 119 с.: 60x90 1/16 ISBN 978-5-906818-36-2 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=767219 |
| 2 | Управление качеством информационных систем - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 248 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011794-2 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=543677 |
| 3 | Берг, Д.Б. Модели жизненного цикла : учебное пособие / Д.Б. Берг, Е.А. Ульянова, П.В. Добряк ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 78 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7996-1311-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275652 |
| 4 | Шведенко, Владимир Николаевич . Интегрированные информационные системы управления предприятием : учеб. пособие для студ. вузов, спец. "Информационные системы и технологии" / Шведенко, Владимир Николаевич. - Кострома : КГТУ, 2008. - 108 с. - СД. - ISBN 978-5-8285-0402-2 : 35.00. 14 |
| 5 | Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учеб. для студ. / Санкт-Петербург. гос. ун-т экон. и финансов ; под ред. В. В. Трофимова. - М. : Высшее образование, 2006. - 480 с. - Рекомендовано УМО РФ. - Библиогр. в конце разд. - ISBN 5-9692-0038-7 : 116.03. 16 |
| Дополнительная литература | |
| 1 | Управление процессом создания технических систем для АПК: Учебник/ЭйдисА.Л., ПарлюкЕ.П. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 188 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка) ISBN 978-5-16-010897-1 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=536213 |
| 2 | Исакова, А.И. Информационный менеджмент : учебное пособие / А.И. Исакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : ТУСУР, 2016. - 177 с. : ил. - Библиогр.: с.172-173. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480806 |
| 3 | Митина, О.А. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий : курс лекций / О.А. Митина ; Министерство транспорта Российской Федерации. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2016. - 76 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482395 |

| | | |
|----|--|---|
| 4 | Вичугова, А.А. Инструментальные средства информационных систем : учебное пособие / А.А. Вичугова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет». - Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. - 136 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-4387-0574-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442814 | |
| 5 | Управление качеством информационных систем / Исаев Г.Н. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 200 с.: 60x90 1/16 ISBN 978-5-16-103583-2 (online) http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=521644 | |
| 6 | Милехина, О.В. Информационные системы: теоретические предпосылки к построению : учебное пособие / О.В. Милехина, Е.Я. Захарова, В.А. Титова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - 2-е изд. - Новосибирск : НГТУ, 2014. - 283 с. : схем., табл. - Библиогр.: с. 192-194. - ISBN 978-5-7782- 2405-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258420 | |
| 7 | Основы теории надежности информационных систем: Учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 256 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0563-0, 500 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=419574 | |
| 8 | Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебник для бакалавров / В. В. Трофимов [и др.] ; под ред. В. В. Трофимова ; Санкт-Петербургский гос. ун-т экономики и финансов (СПбГУЭФ). - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2012. - 521, [1] с. - (Бакалавр). - Допущено УМО России. - Библиогр. в конце разделов. - ISBN 978-5-9916-1444-3 : 298.98. | 2 |
| 9 | Сатунина, Анна Евгеньевна. Управление проектом корпоративной информационной системы предприятия : учеб. пособие для вузов спец. "Прикладн. информ." / Сатунина Анна Евгеньевна, Л. А. Сыроева. - Москва : Финансы и статистика; ИНФРА-М, 2009. - 352 с.: ил. - УМО. - ОПД. - обязат. - ISBN 978-5-279-03305-8; 978-5-16-003676-2 : 230.00. | 1 |
| 10 | Амириди, Юлия Викторовна. Информационные системы в экономике. Управление эффективностью банковского бизнеса : [учеб. пособие для студ.] : рекомендовано УМО / Амириди, Юлия Викторовна, Е. Р. Кочанова, О. А. Морозова ; под ред. Д. В. Чистова. - М. : КНОРУС, 2009. - 176 с. - Библиогр.: с. 175. - ISBN 978-5-390-00188-2 : 100.00. | 4 |

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

Электронные библиотечные системы:

1. Библиотека КГУ <http://library.ksu.edu.ru/>
2. ЭБС «Университетская библиотека online» <http://biblioclub.ru>
3. ЭБС «Znanium» <http://znanium.com/>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория для лекционных и практических занятий :

| Наименование специальных* помещений и помещений для лекционной и практической работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для лекционной и практической работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|--|
| Ауд. 5 В1 | 20 компьютерных мест + 20 посадочных мест, проектор; Специализированная мебель; рабочие места, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КГУ; демонстрационная LCD-панель; принтеры, в т.ч. большеформатный и цветной; сканеры (форматы А2 и А4); web-камеры; микрофоны. | Windows XP по лицензии OEM Software (поставщик ООО «Системный интегратор», договор № 22 ГК от 16.12.2016 г.); АИБС «Марк-SQL» (поставщик НПО «Информ-система», договор № 260420060420 от 26.04.2006 г.); Свободно распространяемое программное обеспечение: LibreOffice (тип лицензии - GNU LGPL v3+). |

Помещение для самостоятельной работы:

| Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---|--|--|
| Ауд. 16 В1 | 20 компьютерных мест + 20 посадочных мест, проектор | Программное обеспечение: Офисный пакет; 1 С Предприятие (учебная версия); MS SQL Server Express; Visual Studio; yEd. |

Электронный читальный зал; читальный зал корпуса «Б1»:

| Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|--|---|--|
| Электронный читальный зал ул. 1 Мая, д.14, корп. «Б1», ауд. 202; Читальный зал корпуса «Б1» ул. 1 Мая, д.14, корп. «Б1», ауд. 201 | Специализированная мебель; рабочие места, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно- | Windows XP по лицензии OEM Software (поставщик ООО «Системный интегратор», договор № 22 ГК от 16.12.2016 г.); АИБС «Марк-SQL» (поставщик НПО «Информ-система», договор № |

| | | |
|--|---|--|
| | образовательную среду КГУ; демонстрационная LCD-панель; принтеры, в т.ч. большеформатный и цветной; сканеры (форматы А2 и А4); web-камеры; микрофоны. | 260420060420 от 26.04.2006 г.); Свободно распространяемое программное обеспечение: LibreOffice (тип лицензии - GNU LGPL v3+). |
|--|---|--|

Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования:
главный корпус, ауд. 217; оснащенность: стеллажи.