

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

**Кафедра цифровых технологий
управления**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

**Кафедра цифровых технологий
управления**

наименование кафедры

А.А. Ступина

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
УПРАВЛЕНИЕ
ИНФОРМАЦИОННЫМИ
ТЕХНОЛОГИЯМИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Дисциплина Б1.В.ДВ.06.01 Управление информационными
технологиями предприятия

Направление подготовки /
специальность

Направленность
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2019

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

090000 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

09.03.03 Прикладная информатика

Программу
составили

канд. геол.-минерал. наук, доцент, Федорова А.В.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Дисциплина «Управление ИТ предприятия» является выборной вариативной дисциплиной основной образовательной программы по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Цель преподавания дисциплины – является формирование у студентов системы знаний о современных методах и инструментальных средствах, используемых для управления информационными технологиями цифрового предприятия и совершенствования функционирования ИТ-процессов на основе архитектурной модели цифрового предприятия.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины являются:

- знакомство с архитектурной моделью цифрового предприятия;
- знакомство с моделями управления информационными технологиями предприятия;
- привитие навыков анализа бизнес- и ИТ-процессов и уровня автоматизации предприятия;
- освоение методов оценки информационных систем и технологий;
- формирование личностных и профессиональных качеств необходимых для участия в проектах, связанных с информатизацией и автоматизацией процессов.

В соответствии с целью студенты должны освоить теоретические основы архитектуры предприятия и современных моделей управления информационными технологиями, научиться выполнять анализ бизнес-системы с целью выбора современных ИС и ИТ, и методов управления информационными технологиями предприятия, в соответствии с поставленными задачами, иметь опыт применения инструментальных средств для моделирования архитектуры предприятия и методов оценки эффективности ИТ-решений.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| |
|--|
| ПК-4:Способен проводить работы по стандартизации и автоматизации документооборота |
|--|

| |
|---|
| ПК-4.1:Знает Основные стандарты в области информационных систем и способы автоматизации документооборота, возникающего на различных этапах |
|---|

жизненного цикла информационной системы

ПК-4.2: Умеет автоматизировать процесс документооборота и выбирать профиль стандартов при оформлении документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы

ПК-4.3: Владеет навыками организации автоматизированного документооборота, возникающего на различных этапах жизненного цикла информационной системы

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Управление ИТ - сервисами и контентом
Проектирование информационных систем
технологическая практика
Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
Информационная безопасность
ИТ-инфраструктура предприятия
Управление жизненным циклом ИС
Информационные системы и технологии
Операционные системы

Преддипломная практика

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

| Вид учебной работы | Всего, зачетных единиц (акад.час) | Семестр |
|--|--|----------------|
| | | 7 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 5 (180) | 5 (180) |
| Контактная работа с преподавателем: | 2 (72) | 2 (72) |
| занятия лекционного типа | 1 (36) | 1 (36) |
| занятия семинарского типа | | |
| в том числе: семинары | | |
| практические занятия | 1 (36) | 1 (36) |
| практикумы | | |
| лабораторные работы | | |
| другие виды контактной работы | | |
| в том числе: групповые консультации | | |
| индивидуальные консультации | | |
| иная внеаудиторная контактная работа: | | |
| групповые занятия | | |
| индивидуальные занятия | | |
| Самостоятельная работа обучающихся: | 3 (108) | 3 (108) |
| изучение теоретического курса (ТО) | | |
| расчетно-графические задания, задачи (РГЗ) | | |
| реферат, эссе (Р) | | |
| курсовое проектирование (КП) | Нет | Нет |
| курсовая работа (КР) | Нет | Нет |
| Промежуточная аттестация (Зачёт) | | |

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

| № п/п | Модули, темы (разделы) дисциплины | Занятия лекционного типа (акад. час) | Занятия семинарского типа | | Самостоятельная работа, (акад. час) | Формируемые компетенции |
|-------|---|--------------------------------------|---|--|-------------------------------------|-------------------------|
| | | | Семинары и/или Практические занятия (акад. час) | Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час) | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Архитектура цифрового предприятия | 12 | 12 | 0 | 36 | |
| 2 | Методы и средства управления информационными технологиями предприятия | 12 | 14 | 0 | 40 | |
| 3 | Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия | 12 | 10 | 0 | 32 | |
| Всего | | 36 | 36 | 0 | 108 | |

3.2 Занятия лекционного типа

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование занятий | Объем в акад. часах | | |
|-------|----------------------|--|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | | | Всего | в том числе, в инновационной форме | в том числе, в электронной форме |
| 1 | 1 | Архитектура предприятия: представление ЕА, эталонные (референтные) модели. | 4 | 0 | 0 |
| 2 | 1 | Инструментальные средства моделирования ЕА. | 4 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|-------|---|---|----|---|---|
| 3 | 1 | Цифровая трансформация бизнес-систем. Архитектурная модель цифрового предприятия. | 4 | 0 | 0 |
| 4 | 2 | Бизнес-ориентированное управление информационными технологиями. Модели управления ИТ-инфраструктурой ведущих ИТ-компаний. | 4 | 0 | 0 |
| 5 | 2 | Корпоративное управление ИТ-инфраструктурой: методологии, стандарты. Подходы к организации управления и контроля ИТ. | 4 | 0 | 0 |
| 6 | 2 | ИТ-стратегия предприятия. Управление ценностью информационных технологий. | 4 | 0 | 0 |
| 7 | 3 | Оценка эффективности информационных технологий. Учет рисков ИТ. | 4 | 0 | 0 |
| 8 | 3 | Методы оценки экономической эффективности ИТ-проектов. | 4 | 0 | 0 |
| 9 | 3 | Оценка эффективности инвестиций в информационные технологии. | 4 | 0 | 0 |
| Итого | | | 36 | 0 | 0 |

3.3 Занятия семинарского типа

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование занятий | Объем в акад. часах | | |
|-------|----------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | | | Всего | в том числе, в инновационной форме | в том числе, в электронной форме |
| 1 | 1 | Описание бизнес-модели предприятия. | 4 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|-------|---|--|----|---|---|
| 2 | 1 | Моделирование возможностей бизнеса. | 4 | 0 | 0 |
| 3 | 1 | Построение бизнес-архитектуры предприятия. | 4 | 0 | 0 |
| 4 | 2 | Построение бизнес-архитектуры предприятия. | 5 | 0 | 0 |
| 5 | 2 | Построение бизнес-архитектуры предприятия. | 3 | 0 | 0 |
| 6 | 2 | Управление информационными технологиями предприятия. | 6 | 0 | 0 |
| 7 | 3 | Оценка стоимости ИТ-услуг. | 6 | 0 | 0 |
| 8 | 3 | Оценка экономической эффективности ИТ-проекта. | 4 | 0 | 0 |
| Итого | | | 36 | 0 | 0 |

3.4 Лабораторные занятия

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование занятий | Объем в акад. часах | | |
|-------|----------------------|----------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | | | Всего | в том числе, в инновационной форме | в том числе, в электронной форме |
| Итого | | | | | |

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

| 6.1. Основная литература | | | |
|--------------------------|-----------------------------------|---|---------------------|
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л1.1 | Лобанова Н. М., Алтухова Н. Ф. | Эффективность информационных технологий: учебник и практикум для академического бакалавриата по экономическим и инженерно-техническим направлениям и специальностям | Москва: Юрайт, 2017 |

| | | | |
|---------------------------------------|--|--|---|
| Л1.2 | Затонский А.В. | Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем: учебное пособие.; допущено УМО вузов по университетскому политехническому образованию | М.: ИНФРА-М, 2014 |
| Л1.3 | Гринберг А. С., Король И. А. | Информационный менеджмент | Москва: Издательство "ЮНИТИ- ДАНА", 2015 |
| Л1.4 | Казаковцев Л. А. | Архитектура предприятия. Курс лекций: учебно-методическое пособие | Красноярск: СФУ, 2018 |
| 6.2. Дополнительная литература | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Капулин Д. В., Кузнецов А. С., Носкова Е. Е. | Информационная структура предприятия: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Управление в технических системах" | Красноярск: СФУ, 2014 |
| Л2.2 | Костров А. В. | Основы информационного менеджмента: учебное пособие для студентов вузов по направлению подготовки 230200 - Информационные системы | Москва: Финансы и статистика, 2009 |
| Л2.3 | Гусева А. И. | Архитектура предприятия (продвинутый уровень): Электронная публикация | Москва: ООО "КУРС", 2017 |
| Л2.4 | Романова Ю. Д., Милорадов К. А., Дьяконова Л. П., Женова Н. А., Рычков Н. А. | Современные информационно-коммуникационные технологии для успешного ведения бизнеса: Учебное пособие | Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2014 |

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

| | | |
|----|--|---|
| Э1 | TADVISER Государство. Бизнес. ИТ. | http://www.tadviser.ru/ |
| Э2 | ELMA. Сайт компании ELMA. | https://www.elma-bpm.ru/ |
| Э3 | CNews, издание, посвященное современным ИТ в различных областях экономики. | http://www.cnews.ru/ |

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Для успешного освоения дисциплины и формирования необходимых компетенций предусмотрены следующие формы проведения аудиторных занятий: интерактивные аудиторные занятия; лекции с использованием презентационного материала; рассмотрение предлагаемых заданий, способствующих развитию профессиональных компетенций.

Лекционные занятия включают:

- вводную часть, на которой представляются организационные положения изучения дисциплины и критерии оценивания, обосновывается ее роль в соответствующей области знаний и будущей профессиональной деятельности, основываясь на формировании общих и профессиональных компетенций;
- тематические лекции, предназначенные для овладения обучающимися знаниями в рамках дисциплины.

Практические занятия включают в себя предварительное обсуждение изучаемой тематики, а также выполнение индивидуальных и групповых работ с применением методов и технологий, направленных на решение конкретных задач.

На лекционных и практических занятиях применяются следующие формы работ, в т.ч. с использованием методов интерактивного и инновационного обучения:

- лекции-визуализации с соблюдением визуальной логики и ритма подачи информации;
- использование методов проблемного изложения при рассмотрении практических аспектов материала дисциплины.

Самостоятельная работа по дисциплине предусматривает:

– изучение теоретического материала. При этом используется конспект лекций, рекомендуемая литература (п. 4, 6) и др. по тематическим разделам дисциплины, информационные справочные системы (п. 9.2);

– самостоятельное изучение теоретического материала, направленное на овладение терминологией и основными понятиями по темам дисциплины и подготовку к текущему тестированию по разделам;

- самостоятельную подготовку для проведения анализа исследуемого объекта в рамках выполнения практических работ;
- выполнение заданий и оформление отчетов по практическим работам.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Самостоятельная работа распределяется следующим образом по разделам дисциплины.

Раздел 1. Архитектура цифрового предприятия.

Работа по разделу:

– самостоятельное изучение теоретического материала (6 часов). Проработка материалов лекций, учебников из списка основной и дополнительной литературы, формулирование ответов на вопросы по

темам, самостоятельное изучение информационных ресурсов;

– выполнение заданий по теме практических работ, оформление отчетов по работам в текстовом процессоре MS Word (12 часов);

Подготовка к текущему тестированию по разделу и к промежуточному контролю (зачет), формулирование ответов на контрольные вопросы по темам раздела.

Раздел 2. Методы и средства управления информационными технологиями предприятия.

Работа по разделу:

– самостоятельное изучение теоретического материала (6 часов). Проработка материалов лекций, учебников из списка основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение информационных ресурсов;

– выполнение заданий по теме практических работ, оформление отчетов по работам в текстовом процессоре MS Word (14 часов).

Подготовка к текущему тестированию по разделу и к промежуточному контролю (зачет), формулирование ответов на контрольные вопросы по темам раздела.

Раздел 3. Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия.

Работа по разделу:

– самостоятельное изучение теоретического материала (6 часов). Проработка материалов лекций, учебников из списка основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение информационных ресурсов;

– выполнение заданий по теме практических работ, оформление отчетов по работе в текстовом процессоре MS Word (10 часов).

Подготовка к текущему тестированию по разделу и к промежуточному контролю (зачет), формулирование ответов на контрольные вопросы по темам раздела.

Выдачу заданий, текущий и итоговый контроль знаний осуществляют преподаватели, выполняющие нагрузку по данной дисциплине.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

| | |
|-------|---|
| 9.1.1 | Стандартные программные приложения: |
| 9.1.2 | – MS Word – оформление результатов работ; |
| 9.1.3 | – MS Visio – средства визуального моделирования бизнес-процессов; |

| | |
|-------|--|
| 9.1.4 | – Adobe Reader – просмотр файлов формата pdf; |
| 9.1.5 | – MS Excel – выполнение расчетов; |
| 9.1.6 | – Web-браузер Google Chrom, Mozilla firefox – для работы с сайтами и информационными сетевыми ресурсами. |

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

| | |
|-------|---|
| 9.2.1 | 1. Электронно-библиотечная система СФУ. |
| 9.2.2 | 2. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М». Режим доступа: http://znanium.com . |
| 9.2.3 | 3. Электронно-библиотечная система «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦИФРОВОЙ РЕСУРС «РУКОНТ» ОАО ЦКБ «БИБКОМ». http://www.rucont.ru/ . |
| 9.2.4 | 4. Электронно-библиотечная система «ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА» ООО «Политехресурс». Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/ . |
| 9.2.5 | 5. Научная электронная библиотека elibrary.ru . |

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Для образовательного процесса необходимо:

– лекционные занятия – учебные аудитории, оснащенные проекционной и компьютерной техникой;

– практические занятия – проводятся в компьютерных классах. Для успешного освоения и выполнения работ каждый студент должен иметь доступ к персональному компьютеру (беспроцессорному терминальному устройству) с установленной современной версией интернет-браузера для возможности подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, и необходимым программным обеспечением, представленным в п. 9.1.

2. Сервер с электронным образовательным контентом (электронное хранилище образовательных ресурсов).

3. Персональные компьютеры или беспроцессорные терминальные устройства.

4. Компьютерный планшет, панель сенсорная интерактивная или мультимедийный проектор.

5. Wi-Fi беспроводная точка доступа.