

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

  
СОГЛАСОВАНО  
Директор института 30  
М.Н. Нестеров  
« 28 » 2015 г.

  
УТВЕРЖДАЮ  
Директор института экономики и менеджмента  
Ю.А. Дорошенко  
« 27 » 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины**

**Управление жизненным циклом информационных систем**

направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

профиль программы

Информационные системы и технологии

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

заочная

**Институт:** Информационных технологий и управляющих систем

**Кафедра:** Менеджмента и внешнеэкономической деятельности

Белгород – 2015

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. N 219
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 г.

Составитель: к. э. н., доц. \_\_\_\_\_ (Г.П. Гриненко)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой информационных технологий

Зав. кафедрой: канд.техн. наук, доц. \_\_\_\_\_ (И.В. Иванов)  
« 15 » 04 \_\_\_\_\_ 2015 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры МВД

« 16 » 04 \_\_\_\_\_ 2015 г., протокол № 9

Зав. кафедрой: д.э.н., проф. \_\_\_\_\_ (С.В. Куприянов)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института экономики и менеджмента

« 28 » 04 \_\_\_\_\_ 2015 г., протокол № 8

Председатель: д.э.н., проф. \_\_\_\_\_ (В.В. Выборнова)

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| Формируемые компетенции |                 |   | Требования к результатам обучения   |
|-------------------------|-----------------|---|---|
| №                       | Код компетенции | Компетенция   |   |
| <b>Профессиональные</b> |                 |   |   |
| 1                       | ПК-1            | Способность проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей | <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b> Жизненный цикл ИС. Понятие состав и классификацию информационных систем (ИС). Этапы стратегического планирование корпоративных информационных систем; особенности управления ИС на различных этапах их жизненного цикла;</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать информационные системы для конкретных применений на основании анализа общих свойств, функциональных возможностей и особых требований; анализировать систему управления для последующей автоматизации; составлять документы для проекта автоматизации.</p> <p><b>Владеть:</b> методологией экономического исследования; навыками самостоятельной работы</p>  |
| 2                       | ПК-6            | способность оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования   | <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b> Методику оценки эффективности разработки внедрения и эксплуатации ИС; методы оценки конкурентоспособности программного продукта и информационных технологий</p> <p>Составляющие совокупной стоимости владения ИС. Факторы влияющие на трудоемкость разработки программного обеспечения.</p> <p><b>Уметь:</b> рассчитывать себестоимость и цену программных продуктов; составлять договор на разработку и на закупку информационных систем; оказывать консультационные услуги по выбору ИС; составлять смету затрат на внедрение ИС.</p> <p>рассчитывать показатели и определять пути улучшения использования всех компонентов информационных систем; составлять бизнес план инвестиционного проекта по автоматизации; оценивать его эффективность.</p> <p><b>Владеть:</b> современными методами сбора и обработки экономических и социальных данных; современными методами анализа.</p> |

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

| №  | Наименование дисциплины (модуля)                            |
|----|---|
| 1. | Экономика и организация предприятий информационного сервиса |

|    |                             |
|----|-----------------------------|
| 2. | Информационная безопасность |
|----|-----------------------------|

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

| №  | Наименование дисциплины (модуля) |
|----|----------------------------------|
| 1. | Преддипломная практика           |
| 2. |                                  |

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часов.

| Вид учебной работы                                     | Всего часов | Семестр № 9 | Семестр № 10 |
|--|-------------|-------------|--------------|
| Общая трудоемкость дисциплины, час                     | 72          | 2           | 70           |
| <b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b> | 18          | 2           | 16           |
| лекции   | 10          | 2           | 18           |
| лабораторные   | -           | -           | -            |
| практические   | 8           | -           | 8            |
| <b>Самостоятельная работа студентов, в том числе:</b>  | 54          |             | 54           |
| Курсовой проект  |             |             |              |
| Курсовая работа  |             |             |              |
| Расчетно-графическое задание                           | 18          |             | 18           |
| Индивидуальное домашнее задание                        |             |             |              |
| Другие виды самостоятельной работы                     | 36          |             | 36           |
| Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)        | зачет       |             | зачет        |

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс   4   Семестр   8  

| № п/п   | Наименование раздела (краткое содержание)  | Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час |                      |                      |                        |
|---|--|---|----------------------|----------------------|------------------------|
|   |  | Лекции  | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
| <b>1. Содержание и основные понятия дисциплины</b>                  |  |   |                      |                      |                        |
|   | Предмет, содержание и задачи курса. Логическая структура дисциплины. Методологические основы изучения. Связь с другими дисциплинами. | 1   | 1                    |                      | 6                      |
| <b>2. Понятие состав и классификация информационных систем (ИС)</b> |  |   |                      |                      |                        |

|   |  |    |   |  |    |
|---|--|----|---|--|----|
|   | Стандарты и область применения ИС. Корпоративные ИС (КИС), признаки и требования к ним. Малые, средние и крупные КИС. Состояние и тенденции развития мирового и российского рынка ИС. Методика оценки конкурентоспособности информационных технологий  | 2  | 1 |  | 6  |
| <b>3. Жизненный цикл информационной системы и ПО</b>                      |  |    |   |  |    |
|   | Понятие жизненного цикла ИС. Существующие модели жизненного цикла ИС: каскадная, поэтапная, спиральная. Стандарты жизненного цикла: ГОСТ-34, ISO/IEC 12207: 1995-08-01 и др. Основные этапы жизненного цикла ИС: планирование, проектирование, программирование, тестирование и отладка, внедрение, эксплуатация и сопровождение | 2  | 1 |  | 6  |
| <b>4. Управление внедрением, эксплуатацией и сопровождением ИС</b>        |  |    |   |  |    |
|   | Обучение пользователей ИС. Проблемы внедрения ИС и перспективы реорганизации и реинжиниринга действующей системы управления. Методы преодоления сопротивления инновациям. Организация внедрения ИС. Деятельность IT- менеджера по управлению эксплуатацией ИС и ее сопровождением.   | 1  | 1 |  | 6  |
| <b>5. Стратегическое планирование корпоративных информационных систем</b> |  |    |   |  |    |
|   | Цели и этапы стратегического планирования КИС. Заказные, уникальные и тиражируемые ИС. Проблема адаптации ИС. Способ приобретения ИС. Организация покупки и продажи ИС. Интернет коммерция. Web – деньги. . Бизнес – план инвестиционного проекта по внедрению ИС.   | 2  | 2 |  | 6  |
| <b>6. Оценка эффективности разработки внедрения и эксплуатации ИС</b>     |  |    |   |  |    |
|   | Цена лицензии и цена приобретения ИС. Составляющие совокупной стоимости владения ИС. Факторы влияющие на трудоемкость разработки программного обеспечения (ПО). Затраты на разработку, внедрение и эксплуатацию ИС. Показатели эффективности ИС.   | 2  | 2 |  | 6  |
|   |  | 10 | 8 |  | 36 |

## 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

| № п/п       | Наименование раздела дисциплины                                 | Тема практического (семинарского) занятия                             | К-во часов | К-во часов СРС |
|-------------|---|---|------------|----------------|
| семестр № 8 |   |   |            |                |
| 1.          | Содержание и основные понятия дисциплины                        | Содержание и основные понятия дисциплины                              | 1          | 6              |
| 2.          | Понятие состав и классификация информационных систем (ИС)       | Анализ состояния и тенденций развития мирового и российского рынка ИС | 1          | 6              |
| 3.          | Жизненный цикл информационной системы и ПО                      | Жизненный цикл информационной системы и ПО                            | 1          | 6              |
| 4.          | Управление внедрением, эксплуатацией и сопровождением ИС        | Управление внедрением, эксплуатацией и сопровождением ИС              | 1          | 6              |
| 5.          | Стратегическое планирование корпоративных информационных систем | Бизнес – план инвестиционного проекта по внедрению ИС.                | 2          | 6              |

|        |   |   |   |    |
|--------|---|---|---|----|
| 6.     | Оценка эффективности разработки внедрения и эксплуатации ИС | Оценка эффективности разработки внедрения и эксплуатации ИС | 2 | 6  |
| ИТОГО: |   |   | 8 | 36 |

### 4.3. Содержание лабораторных занятий

*Не предусмотрено*

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                                 | Содержание вопросов (типовых заданий)   |
|-------|---|---|
| 1     | 2   | 3   |
| 1.    | Содержание и основные понятия дисциплины                        | Предмет, содержание и задачи курса.<br>Логическая структура дисциплины.<br>Методологические основы изучения.<br>Связь с другими дисциплинами.   |
| 2.    | Понятие состав и классификация информационных систем (ИС)       | Стандарты и область применения ИС.<br>Корпоративные ИС (КИС), признаки и требования к ним.<br>Малые, средние и крупные КИС.<br>Состояние и тенденции развития мирового и российского рынка ИС.<br>Методика оценки конкурентоспособности информационных технологий                             |
| 3.    | Жизненный цикл информационной системы и ПО                      | Понятие жизненного цикла ИС.<br>Существующие модели жизненного цикла ИС: каскадная, поэтапная, спиральная.<br>Стандарты жизненного цикла.<br>Основные этапы жизненного цикла ИС.  |
| 1     | 2   | 3   |
| 4.    | Управление внедрением, эксплуатацией и сопровождением ИС        | Обучение пользователей ИС.<br>Проблемы внедрения ИС и перспективы реорганизации и реинжиниринга действующей системы управления.<br>Методы преодоления сопротивления инновациям.<br>Организация внедрения ИС.<br>Деятельность IT-менеджера по управлению эксплуатацией ИС и ее сопровождением. |
| 5.    | Стратегическое планирование корпоративных информационных систем | Цели и этапы стратегического планирования КИС.<br>Заказные, уникальные и тиражируемые ИС.<br>Проблема адаптации ИС. Способ приобретения ИС.<br>Организация покупки и продажи ИС.<br>Бизнес план разработки и внедрения ИС.  |
| 6.    | Оценка эффективности разработки внедрения и эксплуатации ИС     | Цена лицензии и цена приобретения ИС.<br>Составляющие совокупной стоимости владения ИС.<br>Факторы влияющие на трудоемкость разработки программного обеспечения (ПО).<br>Затраты на разработку, внедрение и эксплуатацию ИС. Показатели эффективности ИС                                      |

## **5.2. Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем**

Не предусмотрено выполнение курсовой работы.

## **5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий**

### **Расчетно-графическое задание**

#### ***Оценка эффективности разработки и внедрения информационных систем***

Цель работы – закрепление и систематизация знаний по дисциплине «Управление жизненным циклом ИС»; приобретение навыков самостоятельной работы по обоснованию и расчету экономической эффективности разработки и применения информационных систем.

Структура и содержание работы:

- 1. Расчет трудоемкости разработки ПО и численности исполнителей.*
- 2. Смета затрат на разработку ПО.*
- 3. Единовременные расходы организации заказчика.*
- 4. График реализации проекта.*
- 5. Расчет изменения годовых эксплуатационных расходов пользователя АРМ.*
- 6. Источники финансирования.*
- 7. Финансовый план проекта.*
- 8. Показатели экономической эффективности проекта.*
- 9. Выводы.*

На выполнение РГЗ предусмотрено 18 часов самостоятельной работы студента. Защита РГЗ индивидуально.

## **5.4. Перечень контрольных работ**

*Не предусмотрено*

## **6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **6.1. Перечень основной литературы**

- 1) Александров Д.В. Инструментальные средства информационного менеджмента. CASE-технологии и распределенные информационные системы. . Учебное пособие. М. : Финансы и статистика. 2011.  
<http://e.lanbook.com/book/5306>
- 2) Пилко, И.С. Информационные технологии. Ч. 5. Менеджмент информационных технологий. Учебное пособие. Кемерово : КемГИК. 2012.  
<http://e.lanbook.com/book/49655>  
Информационный менеджмент/ под. ред. Н.М. Абдикеева учебник. М.:ИНФРА. 2012
- 3) Гриненко Г.П. Информатизация общества и бизнеса в условиях глобализации. Монография. Белгород: изд-во БГТУ. 2013

### **6.2. Перечень дополнительной литературы**

- 1) Васюхин О.В., Варзунов А.В. Информационный менеджмент: краткий курс. Учебное пособие. СПб. : НИУ ИТМО. 2010.  
<http://e.lanbook.com/book/47525>
- 2) Гаврилова Т.А. и др. Информационные технологии в менеджменте. Учебное пособие. СПб. : СПбГУ. 2010. <http://e.lanbook.com/book/47525>
- 3) Гавриловская С.П. Информационные системы в экономике. Учебное пособие. Белгород : Изд-во БГТУ. 2012.  
<https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040920294281504100002734>  
Костров А.В. Основы информационного менеджмента. Учебное пособие. М. : Финансы и статистика. 2009. <http://e.lanbook.com/book/1043>
- 4) Анисимов А.А. Менеджмент в сфере информационной безопасности. Учебное пособие. . : Интернет-Университет Информационных Технологий. 2012
- 5) Костров А.В. Информационный менеджмент. Учебное пособие. М.: Финансы и статистика. 2009
- 6) Костров А.В. Уроки информационного менеджмента. Учебное пособие. М.: Финансы и статистика. 2009
- 7) Моисеева Т.В. Экономические и правовые основы рынка программного обеспечения. Учебное пособие. Москва : СОЛОН-Пресс. 2008

### 6.3. Перечень электронных ресурсов

1. Александров, Д.В. Инструментальные средства информационного менеджмента. CASE-технологии и распределенные информационные системы. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Финансы и статистика, 2011. — 224 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5306>
2. Васюхин, О.В. Информационный менеджмент: краткий курс. Учебное пособие. [Электронный ресурс] / О.В. Васюхин, А.В. Варзунов. — Электрон. дан. — СПб. : НИУ ИТМО, 2010. — 119 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/43594>
3. Информационные технологии в менеджменте [Электронный ресурс]./ Под ред. Гавриловой Т.А.— Электрон. дан. — СПб. : СПбГУ, 2010. — 150 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/47525>
4. Костров, А.В. Основы информационного менеджмента. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Финансы и статистика, 2009. — 528 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/1043>
5. Пилко, И.С. Информационные технологии. Ч. 5. Менеджмент информационных технологий. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Кемерово : КемГИК, 2012. — 31 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/49655>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Учебные аудитории для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Ин-

тернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Аудитории для лекционных занятий оборудованы специализированной мебелью, мобильным или стационарным мультимедийным проектором, переносным экраном, ноутбуком.

Для проведения практических занятий могут использоваться компьютерные классы, оснащенные компьютерами с установленными программными продуктами:

Лицензионное ПО:

- Microsoft Office Professional.

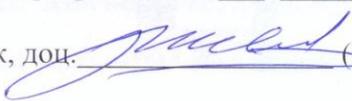
## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы с изменениями, дополнениями

1. На титульном листе рабочей программы читать название «Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования» как «Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования»
2. Институт информационных технологий и управляющих систем был переименован 30.04.2016 г. в институт Энергетики, информационных технологий и управляющих систем на основании приказа № 4/52 от 29.02.2016 г.

Рабочая программа с изменениями, дополнениями утверждена на 2016/2017 учебный год.

Протокол № 7 заседания кафедры ИТ от «15» 06 2016 г.

Заведующий кафедрой: канд.техн. наук, доц.  (И.В. Иванов)

Директор института ЭИТУС: канд.техн. наук, доц.  (А.В. Белоусов)

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений и дополнений утверждена на 20<sup>17</sup>/20<sup>18</sup> учебный год.

Протокол № 12 заседания кафедры ИТ от «27» 06 20<sup>17</sup> г.

Заведующий кафедрой: канд.техн. наук, доц. Иванов (И.В. Иванов)

Директор института ЭИТУС: канд.техн. наук, доц. Белоусов (А.В. Белоусов)

Утверждение рабочей программы с изменениями, дополнениями

1. Изменения в п. 6

Рабочая программа с изменениями, дополнениями утверждена на 20<sup>18</sup>/20<sup>19</sup> учебный год.

Протокол № 6 заседания кафедры ИТ от «11» 04 20<sup>18</sup> г.

Заведующий кафедрой: канд.техн. наук, доц. Иванов (И.В. Иванов)

Директор института ЭИТУС: канд.техн. наук, доц. Белоусов (А.В. Белоусов)

## 6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

### 6.1. Перечень основной литературы

1. Информационный менеджмент : учебник / науч. ред. Н. М. Абдикеева. - Москва : "ИН-ФРА-М", 2012. - 340 с.
2. Гриненко Г. П. Информатизация общества и бизнеса в условиях глобализации : монография / Г. П. Гриненко. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2013. - 126 с.

### 6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Матяш, С. А. Информационные технологии управления [Текст] / С. А. Матяш. - М. | Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 537 с.  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=298184>
2. Гаврилова Т.А. и др. Информационные технологии в менеджменте учебное пособие СПб. : СПбГУ, 2010 <http://e.lanbook.com/book/47525>
3. Гавриловская С. П. Информационные системы в экономике : учеб. пособие для студентов эконом. специальностей и направлений бакалавриата / С. П. Гавриловская, Р. А. Мясо-едов ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. - 192 с. Режим доступа : <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040920294281504100002734>
4. Анисимов, А. А. Менеджмент в сфере информационной безопасности : учеб. пособие для студентов вузов / А. А. Анисимов. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 176 с.
5. Методы и модели информационного менеджмента : учеб. пособие для студентов вузов / ред. А. В. Костров. - Москва : Финансы и статистика, 2007. - 335 с.
6. Костров, А. В. Уроки информационного менеджмента : учеб. пособие / А. В. Костров, Д. В. Александров. - Москва : Финансы и статистика, 2005. - 303 с.
7. Моисеева, Т. В. Экономические и правовые основы рынка программного обеспечения : учеб. пособие / Т. В. Моисеева, Д. Ю. Полукаров. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2008. - 223 с.

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2019 / 2020 учебный год.

Протокол № 11 заседания кафедры от «10» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Трошин А.С.  
подпись, ФИО

/ Директор института \_\_\_\_\_ Дорошенко Ю.А.  
подпись, ФИО

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений  
Рабочая программа без изменений утверждена на 2020/2021 учебный  
год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «22» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.С. Трошин  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_ Ю.А. Дорошенко  
подпись, ФИО

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений  
Рабочая программа без изменений утверждена на 2021/2022 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «14» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.С. Трошин  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_ Ю.А. Дорошенко  
подпись, ФИО