

**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Казанский национальный исследовательский технический  
университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

**Лениногорский филиал**

(наименование института, в состав которого входит кафедра, ведущая дисциплину)

Кафедра \_\_\_\_\_

**Машиностроения и информационных технологий**

(наименование кафедры, ведущей дисциплину)

## **АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе**

дисциплины (модуля)

**«Управление проектированием информационных систем»**

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.05.02**

Направление подготовки: **09.03.02 Информационные системы и технологии**

Квалификация: **бакалавр**

Направленность (профиль) программы: **Информационные системы**

Виды профессиональной деятельности: **проектно-технологическая; монтажно-  
наладочная**

Разработчик: старший преподаватель кафедры МиИТ Ю.О. Лямов

Лениногорск 2018 г.

### **1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)**

Целью изучения дисциплины является: формирование у будущих бакалавров знаний и представлений о принципах организации процессов проектирования сложных информационных систем.

### **1.2. Задачи дисциплины (модуля)**

- Знание стоимостного анализа проектов, прогнозирование значения технико-экономических показателей проекта;
- Освоение оценки рисков программных проектов;
- Освоение возможности методологии управления проектами и ее применения в различных отраслях народного хозяйства;
- Знание информационных технологий.

### **1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО**

Дисциплина «Управление проектированием информационных систем» входит в состав вариативной части Блока 1 Дисциплины (модуля) и является дисциплиной по выбору.

### **1.4 Осваиваемые компетенции, результаты освоения:**

ОПК-3 – способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем

ПК-28 – способностью к инсталляции, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию.

ПК-29 – способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов.

ПК-34 – способностью к инсталляции, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию.

ПК-35 – способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов.

ПК-36 – способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем.

ПК-37 – способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи.

### **1.5 Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы или 108 часов. Формы промежуточной аттестации – зачет.

### **1.6 Содержание дисциплины**

#### **Раздел 1. Основы теории управления проектами**

#### **Тема 1.1. Основы управления проектами.**

Определение проекта. Свойства проекта. Жизненный цикл проекта. Задачи управления проектом. Сетевое планирование и управление Структурное планирование. Сетевой график. Календарное планирование. Диаграмма Ганта. График загрузки ресурсов. Оперативное управление

проектом. РМВОК-4. Заинтересованные лица. Обязанности руководителя проекта.

### **Тема 1.2. Руководство проектами как особый вид управления.**

Создание проекта. Календари проекта. Управление временем. Особенности планирования задач в системе Microsoft Project 2007. Ввод данных о задачах проекта. Создание связей между задачами. Таблицы и представления. Виды таблиц в Microsoft Project. Форматирование таблиц. Сортировка, фильтрация и группировка таблиц. Диаграмма Ганта. Сетевой график. Календарь.

### **Тема 1.3. Управление проектами автоматизированных систем.**

Основные характеристики проектов автоматизированных систем. Жизненный цикл автоматизированных систем. Стандарты проектирования автоматизированных систем.

## **Раздел 2. Управление временем проекта и проектной командой**

### **Тема 2.1 Управление временем проекта**

Планирование проекта. Структура разбиения работ (СРР). Определение основных вех. Назначение ответственных за проект. Столбиковые диаграммы или график Ганта. Сетевое планирование. Целеполагание и определение ресурсов проекта. Связь сметного и календарного планирования.

### **Тема 2.2. Организационные структуры управления проектами.**

Организационная структура проекта и его внешнее окружение. Общая последовательность разработки и создания организационных структур управления проектами. Типы организационных структур управления проектами. Современные методы и средства организационного моделирования проектов.

### **Тема 2.3. Управление командой проекта.**

Участники проекта автоматизированной системы и их роли. Совмещение ролей в команде программного проекта. Эффективная проектная команда. Оценка эффективности команды. Формирование команды. Мотивы и стимулы. Команда и руководитель. Типы общения в процессе реализации проектов.

## **Раздел 3. Управление финансами**

### **Тема 3.1. Управление финансами проекта.**

Общее понятие и особенности финансирования проектов автоматизированных систем. Виды проектного финансирования: параллельное и последовательное финансирование. Виды финансирования: собственные, заемные и привлеченные средства. Методы финансовой оценки проекта. Расходы и бюджетирование проекта.

### **Тема 3.2. Проектное финансирование и управление рисками.**

Основные понятия управления рисками программных проектов. Проектные риски. Методы анализа рисков. Управление рисками. Риск и неопределенность, предположительная оценка и калькуляция. Качественный анализ рисков. Количественный анализ рисков. Внешние и внутренние факторы воздействия на проект. Методы снижения рисков проектов.

### **Тема 3.3. Завершение проекта.**

Роль мониторинга в общей системе управления проектами. Мониторинг и управление рисками. Рекомендации по завершению проекта. Окончание проекта. Завершение работ и роспуск команды. Проверки проекта. Постпроектная оценка. Сдача проектной документации в архив. Сопровождение программного проекта.

## **1.7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **1.7.1. Основная литература:**

1. Корячко В.П., Таганов А.И. Процессы и задачи управления проектами информационных систем. [Электронный ресурс]: - М.: Издательство Горячая линия-Телеком, 2014. - 367 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/63237/#1>

2. Проектирование информационных систем: [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Н. Заботина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 331 с - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=454282>

### **1.7.2. Дополнительная литература:**

3. Суздальцев, Владимир Антонович. Проектирование информационных систем. [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Суздальцев, А.Л. Осипова. – Казань: Издательство КГТУ им. А.Н. Туполева, 2007. - 86 с. – Режим доступа: [http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-1408/795817\\_0000.pdf/index.html](http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-1408/795817_0000.pdf/index.html)

4. Зарайский С.А., Осипова А.Л., Суздальцев В.А. Основы проектирования автоматизированных систем. [Электронный ресурс]: учебное пособие /С.А. Зарайский, А.Л. Осипова, В.А. Суздальцев. - Альметьевск: АФ КНИТУ-КАИ, 2013. - 106 с. – Режим доступа: <http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-2368/438.pdf/index.html>

5. Калганова, Евгения Сергеевна. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] / Е. С. Калганова. - Казань: Издательство КГТУ им. А.Н. Туполева, 2012. – Режим доступа: <http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-625/810808.pdf/index.html>

6. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для академического бакалавриата / ред.: Д.В. Чистов. - М. : Юрайт, 2017. - 258 с. Рек. УМО

## **1.8 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **1.8.1 Основное информационное обеспечение**

- e-library.kai.ru – Библиотека Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева
- [elibrary.ru](http://elibrary.ru) – Научная электронная библиотека
- e.lanbook.ru - ЭБС «Издательство «Лань»
- ibook.ru - Электронно-библиотечная система Айбукс
- <http://znanium.com>

### **1.8.2 Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

- Microsoft Windows Professional 7 Russian
- Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian

- Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian
- Антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security 10, 8

## **1.9 Кадровое обеспечение**

### **1.9.1 Базовое образование**

Высшее образование в предметной области информационные технологии и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области информационных технологий.

### **1.9.2 Профессионально-предметная квалификация преподавателей**

Профессионально-предметная деятельность преподавателей связана с информационными технологиями. Направления научных и прикладных работ имеют непосредственное отношение к содержанию и требованиям дисциплины.

Преподаватель участвует в научно-исследовательской работе кафедры, в семинарах и конференциях по направлению исследований кафедры в рамках своей дисциплины. Руководит научно-исследовательской работой студентов, систематически выступает на региональных и международных научных конференциях, публикует научные работы.

### **1.9.3 Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей**

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года); практический опыт работы в данной области.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года в соответствующей области, либо в области педагогики.