

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт вычислительной математики и информационных технологий



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

_____ 20__ г.

Программа дисциплины

Информационные технологии в управлении проектами БЗ.ДВ.3

Направление подготовки: 080500.62 - Бизнес-информатика

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Кашина О.А.

Рецензент(ы):

Миссаров М.Д. , Исмагилов Л.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Миссаров М. Д.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института вычислительной математики и информационных технологий:

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No

Казань
2015

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) начальник отдела Кашина О.А. Отдел лицензирования и аккредитации Учебно-методическое управление, 1Olga.Kashina@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) "Информационные технологии в управлении проектами" являются изучение теоретических основ управления проектами, ознакомление с возможностями применения современных компьютерных технологий в управлении проектами, ознакомление с текущим состоянием рынка специализированного программного обеспечения управления проектами, приобретение практических навыков использования пакета MicroSoft Project.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3.ДВ.3 Профессиональный" основной образовательной программы 080500.62 Бизнес-информатика и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 3 курсе, 6 семестр.

Дисциплина "Информационные технологии в управлении проектами" изучается на третьем году обучения. Она основана на ряде курсов, изученных студентами по программе бакалавриата направления "Бизнес-информатика", включая "Вычислительные системы, сети и телекоммуникации" и "Проектирование информационных систем".

В результате освоения дисциплины "Информационные технологии в управлении проектами" студенты будут владеть основными понятиями и методологией управления проектами, понимать принципы информатизации этого процесса, ориентироваться на рынке современного специализированного программного обеспечения, приобретут практические навыки использования пакета MicroSoft Project 2007.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-13 (общекультурные компетенции)	- имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
ОК-16 (общекультурные компетенции)	- способен работать с информацией из различных источников;
ПК-15 (профессиональные компетенции)	- проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов.

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

основные понятия и принципы теории управления проектами, состояние дел на рынке современного специализированного программного обеспечения, основные возможности применения специализированных пакетов управления проектами, преимущества новых технологий и возможные проблемы, связанные с их применением.

2. должен уметь:

формализовать процесс управления проектом, применять специализированное программное обеспечение (пакет MS Project 2007) в управлении проектами, решать различные задачи, связанные с реализацией проекта (распределение работ между участниками проекта, выявление рисков и их предотвращение, составление графиков, отчётов, диаграмм и пр.).

3. должен владеть:

основным теоретическим аппаратом и специализированными компьютерными средствами управления проектами.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

-

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы) 180 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 6 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Общие сведения об управлении проектами. Основные понятия: процессный подход, жизненный цикл проекта, базовый план, диаграмма Ганта, критический путь, метод анализа и оценки программ (PERT), мониторинг проекта, риски и способы предотвращения рисков ситуаций.	6	1,2	2	0	6	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Общие сведения об автоматизации управления проектами. Классификация и краткая характеристика рынка специализированного программного обеспечения.	6	3,4	2	0	6	домашнее задание
3.	Тема 3. Общие сведения о пакете Microsoft Project 2007. Сетевая и локальная версии пакета. Требования к оборудованию и программному обеспечению для установки и работы с Microsoft Project 2007.	6	5,6	2	0	6	домашнее задание
4.	Тема 4. Начало работы. Создание нового проекта. Календари проекта.	6	7,8	2	0	6	домашнее задание
5.	Тема 5. Структура заданий. Общие сведения. Основные характеристики заданий. Контрольные точки. Предельные сроки завершения заданий. Иерархия заданий, WBS коды. Диа-грамма Ганта, способы её представления.	6	9,10	2	0	6	домашнее задание
6.	Тема 6. Ресурсы. Общие сведения. Свойства и типы ресурсов. Назначение ресурсов заданиям. Контроль загруженности ресурсов. Критический путь.	6	11	1	0	4	контрольная работа домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
7.	Тема 7. Расчет стоимости проекта. Понятие базового плана. Виды и анализ отчетов. Экс-порт данных в MicroSoft Excel.	6	12,13	2	0	6	домашнее задание
8.	Тема 8. Мониторинг проекта. Способы мониторинга. Способы внесения изменений в проект. Организация коллективной работы с по-мощью MicroSoft Project 2007. Анализ рисков и способы их устранения. Сравнение эффективности вариантов проекта.	6	14-18	5	0	14	контрольная работа домашнее задание
9.	Тема 9. Подготовка к экзамену	6		0	0	0	
	Тема . Итоговая форма контроля	6		0	0	0	экзамен
	Итого			18	0	54	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Общие сведения об управлении проекта-ми. Основные понятия: процессный подход, жизненный цикл проекта, базовый план, диаграмма Ганта, критический путь, метод анализа и оценки программ (PERT), мониторинг проекта, риски и способы предотвращения рисков ситуаций.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Общие сведения об управлении проекта-ми. Основные понятия: процессный подход, жизненный цикл проекта, базовый план, диаграмма Ганта, критический путь, метод анализа и оценки программ (PERT), мониторинг проекта, риски и способы предотвращения рисков ситуаций

лабораторная работа (6 часа(ов)):

Общие сведения об управлении проекта-ми. Основные понятия: процессный подход, жизненный цикл проекта, базовый план, диаграмма Ганта, критический путь, метод анализа и оценки программ (PERT), мониторинг проекта, риски и способы предотвращения рисков ситуаций

Тема 2. Общие сведения об автоматизации управления проектами. Классификация и краткая характеристика рынка специализированного программного обеспечения.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Общие сведения об автоматизации управления проектами. Классификация и краткая характеристика рынка специализированного программного обеспечения.

лабораторная работа (6 часа(ов)):

Общие сведения об автоматизации управления проектами. Классификация и краткая характеристика рынка специализированного программного обеспечения.

Тема 3. Общие сведения о пакете Microsoft Project 2007. Сетевая и локальная версии пакета. Требования к оборудованию и программному обеспечению для установки и работы с Microsoft Project 2007.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Общие сведения о пакете Microsoft Project 2007. Сетевая и локальная версии пакета. Требования к оборудованию и программному обеспечению для установки и работы с Microsoft Project 2007.

лабораторная работа (6 часа(ов)):

Общие сведения о пакете Microsoft Project 2007. Сетевая и локальная версии пакета. Требования к оборудованию и программному обеспечению для установки и работы с Microsoft Project 2007.

Тема 4. Начало работы. Создание нового проекта. Календари проекта.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Начало работы. Создание нового проекта. Календари проекта.

лабораторная работа (6 часа(ов)):

Начало работы. Создание нового проекта. Календари проекта.

Тема 5. Структура заданий. Общие сведения. Основные характеристики заданий. Контрольные точки. Предельные сроки завершения заданий. Иерархия заданий, WBS коды. Диа-грамма Ганта, способы её представления.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Структура заданий. Общие сведения. Основные характеристики заданий. Контрольные точки. Предельные сроки завершения заданий. Иерархия заданий, WBS коды. Диа-грамма Ганта, способы её представления.

лабораторная работа (6 часа(ов)):

Структура заданий. Общие сведения. Основные характеристики заданий. Контрольные точки. Предельные сроки завершения заданий. Иерархия заданий, WBS коды. Диа-грамма Ганта, способы её представления.

Тема 6. Ресурсы. Общие сведения. Свойства и типы ресурсов. Назначение ресурсов заданиям. Контроль загруженности ресурсов. Критический путь.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Ресурсы. Общие сведения. Свойства и типы ресурсов. Назначение ресурсов заданиям. Контроль загруженности ресурсов. Критический путь.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Ресурсы. Общие сведения. Свойства и типы ресурсов. Назначение ресурсов заданиям. Контроль загруженности ресурсов. Критический путь.

Тема 7. Расчет стоимости проекта. Понятие базового плана. Виды и анализ отчетов. Экс-порт данных в Microsoft Excel.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Расчет стоимости проекта. Понятие базового плана. Виды и анализ отчетов. Экс-порт данных в Microsoft Excel.

лабораторная работа (6 часа(ов)):

Расчет стоимости проекта. Понятие базового плана. Виды и анализ отчетов. Экс-порт данных в Microsoft Excel.

Тема 8. Мониторинг проекта. Способы мониторинга. Способы внесения изменений в проект. Организация коллективной работы с помощью Microsoft Project 2007. Анализ рисков и способы их устранения. Сравнение эффективности вариантов проекта.

лекционное занятие (5 часа(ов)):

Мониторинг проекта. Способы мониторинга. Способы внесения изменений в проект. Организация коллективной работы с помощью Microsoft Project 2007. Анализ рисков и способы их устранения. Сравнение эффективности вариантов проекта.

лабораторная работа (14 часа(ов)):

Мониторинг проекта. Способы мониторинга. Способы внесения изменений в проект. Организация коллективной работы с по-мощью MicroSoft Project 2007. Анализ рисков и способы их устранения. Сравнение эффективности вариантов проекта.

Тема 9. Подготовка к экзамену

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Общие сведения об управлении проектами. Основные понятия: процессный подход, жизненный цикл проекта, базовый план, диаграмма Ганта, критический путь, метод анализа и оценки программ (PERT), мониторинг проекта, риски и способы предотвращения рисков ситуаций.	6	1,2	подготовка домашнего задания	8	домашнее задание
2.	Тема 2. Общие сведения об автоматизации управления проектами. Классификация и краткая характеристика рынка специализированного программного обеспечения.	6	3,4	подготовка домашнего задания	8	домашнее задание
3.	Тема 3. Общие сведения о пакете MicroSoft Project 2007. Сетевая и локальная версии пакета. Требования к оборудованию и программному обеспечению для установки и работы с MicroSoft Project 2007.	6	5,6	подготовка домашнего задания	8	домашнее задание
4.	Тема 4. Начало работы. Создание нового проекта. Календари проекта.	6	7,8	подготовка домашнего задания	8	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
5.	Тема 5. Структура заданий. Общие сведения. Основные характеристики заданий. Контрольные точки. Предельные сроки завершения заданий. Иерархия заданий, WBS коды. Диа-грамма Ганта, способы её представления.	6	9,10	подготовка домашнего задания	8	домашнее задание
6.	Тема 6. Ресурсы. Общие сведения. Свойства и типы ресурсов. Назначение ресурсов заданиям. Контроль загруженности ресурсов. Критический путь.	6	11	подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
				подготовка к контрольной работе	6	контрольная работа
7.	Тема 7. Расчет стоимости проекта. Понятие базового плана. Виды и анализ отчетов. Экс-порт данных в MicroSoft Excel.	6	12,13	подготовка домашнего задания	8	домашнее задание
8.	Тема 8. Мониторинг проекта. Способы мониторинга. Способы внесения изменений в проект. Организация коллективной работы с по-мощью MicroSoft Project 2007. Анализ рисков и способы их устранения. Сравнение эффективности вариантов проекта.	6	14-18	подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
				подготовка к контрольной работе	6	контрольная работа
Итого					72	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

В соответствии с требованиями ФГОС удельный вес занятий, проводимых в активных и интерактивных формах, составляет не менее 40% аудиторных занятий. В процессе изучения дисциплины "Информационные технологии в управлении проектами" студенты используют электронные анимированные ресурсы в разделе "Обучающие системы" сайта кафедры экономической кибернетики КФУ (<http://kek.kcu.ru>) и специализированный пакет MicroSoft Project 2007. Рекомендуется проводить лекционные занятия в классе, где рабочее место преподавателя оборудовано компьютером с доступом к Интернет, а также имеется мультимедийный проектор и экран. Практические занятия рекомендуется проводить в компьютерных классах с использованием пакета MicroSoft Project 2007.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Общие сведения об управлении проекта-ми. Основные понятия: процессный подход, жизненный цикл проекта, базовый план, диаграмма Ганта, критический путь, метод анализа и оценки программ (PERT), мониторинг проекта, риски и способы предотвращения рисков ситуаций.

домашнее задание , примерные вопросы:

Подготовка к лабораторным занятиям. Доработка заданий, выполняемых на лабораторных занятиях.

Тема 2. Общие сведения об автоматизации управления проектами. Классификация и краткая характеристика рынка специализированного программного обеспечения.

домашнее задание , примерные вопросы:

Подготовка к лабораторным занятиям. Доработка заданий, выполняемых на лабораторных занятиях.

Тема 3. Общие сведения о пакете Microsoft Project 2007. Сетевая и локальная версии пакета. Требования к оборудованию и программному обеспечению для установки и работы с Microsoft Project 2007.

домашнее задание , примерные вопросы:

Подготовка к лабораторным занятиям. Доработка заданий, выполняемых на лабораторных занятиях.

Тема 4. Начало работы. Создание нового проекта. Календари проекта.

домашнее задание , примерные вопросы:

Подготовка к лабораторным занятиям. Доработка заданий, выполняемых на лабораторных занятиях.

Тема 5. Структура заданий. Общие сведения. Основные характеристики заданий. Контрольные точки. Предельные сроки завершения заданий. Иерархия заданий, WBS коды. Диа-грамма Ганта, способы её представления.

домашнее задание , примерные вопросы:

Подготовка к лабораторным занятиям. Доработка заданий, выполняемых на лабораторных занятиях.

Тема 6. Ресурсы. Общие сведения. Свойства и типы ресурсов. Назначение ресурсов заданиям. Контроль загрузки ресурсов. Критический путь.

домашнее задание , примерные вопросы:

Подготовка к лабораторным занятиям. Доработка заданий, выполняемых на лабораторных занятиях.

контрольная работа , примерные вопросы:

Подготовка к контрольной работе.

Тема 7. Расчет стоимости проекта. Понятие базового плана. Виды и анализ отчетов. Экс-порт данных в Microsoft Excel.

домашнее задание , примерные вопросы:

Подготовка к лабораторным занятиям. Доработка заданий, выполняемых на лабораторных занятиях.

Тема 8. Мониторинг проекта. Способы мониторинга. Способы внесения изменений в проект. Организация коллективной работы с помощью Microsoft Project 2007. Анализ рисков и способы их устранения. Сравнение эффективности вариантов проекта.

домашнее задание , примерные вопросы:

Подготовка к лабораторным занятиям. Доработка заданий, выполняемых на лабораторных занятиях.

контрольная работа , примерные вопросы:

Подготовка к контрольной работе.

Тема 9. Подготовка к экзамену

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к экзамену:

В процессе изучения дисциплины "Информационные технологии в управлении проектами" студенты самостоятельно работают с литературой и электронными материалами, размещёнными в разделе "Обучающие системы" сайта кафедры экономической ки-бернетики КФУ (<http://kek.ksu.ru>), выполняют домашние задания. Студенты самостоятельно выбирают предметную область для реализации управления проектом (Строительство дачи, ремонт квартиры, открытие магазина, проведение рекламной кампании, реализация Интренет-проекта и пр.) и реализуют в пакете MicroSoft Project 2007 все этапы подготовки проекта и контроль за ходом его управления:

- Разработка концепции (предметной области) проекта
- Создание календарей проекта
- Создание структуры заданий
- Планирование ресурсов, анализ сроков и эффективности проекта, выявление рисков и определение способов их устранения
- Мониторинг проекта

Особое внимание уделяется управлению рисками: выявлению и предотвращению рискованных ситуаций. Результаты выполнения каждого этапа представляются в виде mpp-файла. Схемы, таблицы и диаграммы выгружаются в XLS-документы. Текущий контроль осуществляется преподавателем, который оценивает каждый из этапов управления в соответствии с установленной системой баллов.

Итоговый контроль предполагает проведение экзамена, примерные вопросы к которому приведены в Приложении 1.

7.1. Основная литература:

1. Куперштейн В. И. Microsoft? Project 2010 в управлении проектами. / Под общей ред. А. В. Цветкова. ? СПб.: БХВ-Петербург, 2011. ? 416 с. ? (Самоучитель). - ISBN 978-5-9775-0582-6.
<http://www.znanium.com/bookread.php?book=351268>
2. Информационные технологии управления проектами: Учебное пособие / Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 232 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004472-9, 500 экз.
<http://www.znanium.com/bookread.php?book=208539>
3. Романова М.В. Управление проектами.
Москва Москва Издательский Дом "ФОРУМ" 2013, ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М"
<http://znanium.com/go.php?id=391146>
4. Управление инновационными проектами: учебное пособие по дисциплине региональной составляющей специальности "Менеджмент организации" / [В. Л. Попов и др.]; под ред. проф. В. Л. Попова, Москва: ИНФРА-М, 2012, 334, [1] с.:
- Соснин, Эдуард Анатольевич. Управление инновационными проектами: учебное пособие: для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров и магистров "Инноватика" / Э. А. Соснин, Ростов-на-Дону: Феникс, 2013, 202, [1] с.
5. Туккель, И. Л. Управление инновационными проектами: учебник / И. Л. Туккель, А. В. Сурина, Н. Б. Культин / Под ред. И. Л. Туккеля, СПб.: БХВ-Петербург, 2011, 397 с.: ил. , (Учебная литература для вузов). - ISBN 978-5-9775-0511-6.
<http://www.znanium.com/bookread.php?book=350827>

7.2. Дополнительная литература:

1. Автоматизированные информационные технологии в экономике : учебник / под ред. Г. А. Титоренко .? М. : ЮНИТИ, 2004 .? 399 с. ? Реком. ? ISBN 5-238-00040-5 : p.110.00.
2. Информационные технологии и средства дистанционного обучения : учеб. пособие для студ. вузов / И. М. Ибрагимов ; под ред. А. Н. Ковшова .? М. : Академия, 2005 .? 336 с. ? (Высшее профессиональное образование) .? ISBN 5-7695-2224-0 : p.399.88.
3. Visual Studio 2010 для профессионалов : перевод с английского / Ник Рендольф [и др.] ; Пер. Д. А. Ключина [и др.]; Под ред. Д. А. Ключина .? Москва [и др.] : Диалектика : [И.Д. Вильямс], 2011 .? 1177 с. : ил. ; 24 .? (Программистам от программистов) .? Загл. ориг.: Professional Visual Studio 2010 .? Предм. указ.: с. 1167-1177 .? ISBN 978-5-8459-1683-9 ((в пер.)) , 1500.

7.3. Интернет-ресурсы:

MS Project 2013 за 30 минут с Визуальным ресурсным оптимизатором -
<http://www.youtube.com/watch?v=Na76wrciqzY>

А.И.Балашов, Е.М.Рогова, М.В.Тихонова, Е.А. Ткаченко. Управление проектами. Учебник для бакалавров. 2013 -

<http://www.hse.ru/pubs/lib/data/access/ram/ticket/16/14161371932d0bcc02e45f418d52d0ad6fca7a5e2/%>

В.Иванов. Полный учебный курс по MS Project 2013 -

<https://www.youtube.com/playlist?list=PL3L1fFlpk8EBzvdeREAidIM9-CDg7tFX>

Единая система для совместной работы и управления проектами -

https://www.wrike.com/ru/?ga_campaign=RU+SRCH+Project+Management+RU&ga_adgroup=Project+Ma

Книги по управлению проектами, которые можно скачать -

<http://www.pmwebinars.ru/blog/knigi-po-upravleniyu-proektami-kotoryie-mozhno-skachat.html>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Информационные технологии в управлении проектами" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Компьютерные классы лаборатории малой вычислительной техники Института ВМ и ИТ, оборудованных мультимедийным оборудованием.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 080500.62 "Бизнес-информатика" и профилю подготовки не предусмотрено .

Автор(ы):

Кашина О.А. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Миссаров М.Д. _____

Исмагилов Л.Н. _____

"__" _____ 201__ г.