

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра *Управления инновациями*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ¹
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

Уровень подготовки

магистратура

(высшее образование - бакалавриат; высшее образование – специалитет, магистратура)

Направление подготовки (специальность)

27.04.05 Инноватика

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Направленность подготовки (профиль, специализация)

Управление инновациями на предприятиях и в организациях

(наименование профиля подготовки, специализации)

Квалификация (степень) выпускника

магистр

Форма обучения

очная

Уфа 2015

Исполнители:

<u>доцент</u> должность	 подпись	<u>Фатхуллина Л.З.</u> расшифровка подписи
Заведующий кафедрой «Управления инновациями» наименование кафедры	 личная подпись	<u>Мустаев И.З.</u> расшифровка подписи

¹ Аннотация рабочей программы дисциплины отражает краткое содержание рабочей программы дисциплины, являющейся неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектирование инновационных систем» является обязательной дисциплиной вариативной части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 27.04.05 Инноватика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "30" октября 2014г. № 1415. Является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Целью освоения дисциплины является ознакомление студента с современными методиками проектирования сложных ИС и с основными продуктами их инструментальной поддержки.

Задачи: формирование у студентов умений использовать современные и проверенные на практике подходы, позволяющие автоматизировать создание сложных программных информационных систем.

Таблица 1 – Входящие компетенции.

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), сформировавшего данную компетенцию
1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК-1	Базовый	
2	Способностью постановки (формулирования) цели и задачи научного исследования, способностью решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности	ОК-3	Базовый	
3	Способность разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ	ПК-5	Пороговый	
4	способностью применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления	ПК-6	Базовый	

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), сформировавшего данную компетенцию
	качеством инновационных проектов			проектами
5	способностью организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива	ПК-2	Базовый	Теоретическая инноватика, Управление инновационными проектами и программами, Управление инновационными проектами
6	Способность решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере.	ОПК-3	Базовый	

Таблица 2 - Исходящие компетенции.

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), для которой данная компетенция является входной
1	Способность решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере.	ОПК-3	Повышенный	

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), для которой данная компетенция является входной
2	способностью организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива	ПК-2	Повышенный	Теоретическая инноватика, Управление инновационными проектами и программами, Управление инновационными проектами
3	Способность разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ	ПК-5	Базовый	Теоретическая инноватика, Управление инновационными проектами и программами, Управление инновационными проектами
4	способностью применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов	ПК-6	Повышенный	
5	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК-1	Повышенный	
6	Способностью постановки (формулирования) цели и задачи научного исследования, способностью решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности	ОК-3	Повышенный	

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Таблица 3 - Планируемые результаты обучения по дисциплине.

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	Способность решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере.	ОПК-3	Концептуальную организацию процесса: как, когда и где оптимальнее всего выводить новый товар на рынок.	Выбирать из совокупности усвоенных методик наиболее корректные для решения практических задач и уметь грамотно их использовать.	Поиском необходимой информации в доступных источниках.
2	Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК-1	Общие требования предъявляемые к разрабатываемым новым проектам товаров народного потребления. Основы стратегического менеджмента инноваций.	Работать с портфелем инновационных проектов предприятия.	Методологией комплексной оценки проектов с участием служб всех сфер деятельности предприятия.
3	Способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности.	ОК-3	Спектр факторов, влияющих на успешное продвижение нового изделия или технологии.	Давать оценку, используемым менеджерским решениям и уметь обосновывать свое мнение.	Методами и приемами продвижения товаров и услуг на рынок.
4	Способность критически анализировать современные проблемы	ПК-2	Составные методологические инструменты и приёмы продвижения	Ориентироваться в вопросах, связанных с приемами	Умением подготовки обоснованных менеджерских решений,

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
	инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты.		товаров на рынок.	повышения защищенности и конкурентоспособности новых товаров и услуг при продвижении их на рынок.	которые были бы корректно аргументированы.
5	Способность руководить практической, лабораторной и научно-исследовательской работой студентов, проводить учебные занятия в соответствующей области.	ПК-5	Комплексную систему обеспечения качества изделия; процесса организации и проведения НИР; порядка проведения и эффективности ОКР.	Организовать проведение НИР студентами, ознакомить слушателей с основными этапами ОКР, примерным перечнем работ на этих этапах, с логикой проектирования.	Алгоритмом процесса организации и проведения НИР, порядком проведения и эффективности ОКР.
6	Способность применять, адаптировать, совершенствовать и разрабатывать инновационные образовательные технологии.	ПК-6	Тенденции в сфере образования.	Разрабатывать образовательные программы и учебно-методическое обеспечение учебного процесса.	Навыками коммуникации, работы в коллективе и следованию кодексу профессиональной этики, публичного выступления и отстаивания своей точки зрения.

Содержание и структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 час).

Таблица 4 - Трудоемкость дисциплины по видам работ.

Вид работы	Трудоемкость, час	
	Семестр 2	семестр
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы	8	8
Курсовые работы (КР)	-	-
СРС	91	91
Расчетно - графическая работа (РГР)	-	-
Самостоятельная работа (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	4	4
Подготовка и сдача экзамена	-	-
Подготовка и сдача зачета	9	9

Таблица 5 – Содержание разделов и формы текущего контроля.

№	Наименование и содержание раздела	Количество часов						Литература, рекомендуемая студентам	Виды интерактивных образовательных технологий
		Аудиторная работа				СРС	Всего		
		Л	ПЗ	ЛР	КСР				
1	Проектирование информационной системы	2	2	-	0,5	10	15	Р 6.1 №1	лекция классическая, работа в команде
2	Основные компоненты технологии проектирования ИС	2	2	-	0,5	10	15	Р 6.1 №1	лекция классическая, работа в команде
3	Каноническое проектирование ИС	2	2	-	0,5	10	15	Р 6.1 №2	лекция классическая, работа в команде
4	Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ИС	2	2	-	0,5	8	9	Р 6.1 №2	лекция классическая
5	Проектирование фактографических БД	2	2	-	0,5	16	18	Р 6.1 №2	лекция классическая,
6	Типовое проектирование ИС	2	2	-	0,5	16	18	Р 6.1 №2	лекция классическая
7	Автоматизированное проектирование ИС с использованием CASE-технологии	2	2	8	0,5	16	18	Р 6.1 №2	лекция классическая
8	Межсистемные интерфейсы и драйверы, интерфейсы в распределенных ИС	2	2	-	0,5	16	19	Р 6.1 №2	лекция классическая
9	Зачет	-	-	-	9	-	9		
	Всего	16	12	-	13	109	144		

Занятия, проводимые в интерактивной форме, составляют 81 % от общего количества аудиторных часов по дисциплине

Таблица 6 - Практические занятия.

№ ПР	№ раздела	Наименование практических работ	Кол-во часов
1	1	Решение задач по подготовке и выводу новых товаров и услуг на рынок.	4
2	2	Решение ситуационных задач, связанных со стратегией и стратегическим менеджментом.	4
3	3	Решение ситуационных задач, по вопросам оценки и отбора проектов.	4
4	4	Проектирование национальной инновационной системы.	4

Таблица 7 - Лабораторные занятия.

№ ПР	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	"Среда Vрwin. Применение методологии DFD и IDEF3 для создания модели процессов"	4
2	"Среда Vрwin. Применение методологии IDEFO для создания модели процессов. Проведение экспертизы и создание отчетов"	4

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1 Проектирование информационной системы.

Вопросы для самостоятельного изучения:

Задачи и функции ИС. Состав и структура ИС, основные элементы, порядок функционирования. Классификация ИС, предметная область ИС.

Тема 2 Основные компоненты технологии проектирования ИС.

Вопросы для самостоятельного изучения:

Методы и средства проектирования ИС. Краткая характеристика применяемых технологий проектирования.

Тема 3 Каноническое проектирование ИС.

Вопросы для самостоятельного изучения:

Стадии этапа процесса проектирования ИС. Состав работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в эксплуатацию.

Тема 4 Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ИС.

Вопрос для самостоятельного изучения:

Проектирование документальных БД.

Тема 5 Проектирование фактографических БД.

Вопросы для самостоятельного изучения:

Методы проектирования. Система управления информационными потоками как средство

интеграции приложений ИС.

Тема 6 Типовое проектирование ИС.

Вопросы для самостоятельного изучения:

Понятие типового элемента. Технологии параметрически-ориентированного и модельно-ориентированного проектирования.

Тема 7 Автоматизированное проектирование ИС с использованием CASE-технологии.

Вопросы для самостоятельного изучения:

Функционально-ориентированный и объектно-ориентированные подходы.

Тема 8 Межсистемные интерфейсы и драйверы, интерфейсы в распределенных 12системах.

Вопросы для самостоятельного изучения:

Межсистемные интерфейсы и драйверы. Интерфейсы в распределенных 12-системах

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.