


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Компьютерные технологии в инновационной деятельности»

по направлению 27.03.05 «Инноватика» (бакалавриат)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Важную роль в инновационных процессах играет не только их информационное обеспечение на всех этапах жизненного цикла инноваций, но и инструменты информационной поддержки выполнения этих этапов. Существует значительный спектр решений, позволяющих обеспечить автоматизацию многих процессов, связанных с инновационной деятельностью, как в рамках индивидуального предпринимательства, так и при управлении инновационными процессами организации. Можно выделить следующие цели и задачи, которые решают информационные системы автоматизации инновационной деятельности (компьютерные технологии, используемые в инновационной деятельности):

- поиск и анализ технологических новшеств;
- анализ новизны конкретной инновации;
- формирование и поддержка совместной деятельности команд инновационных проектов;
- поиск потенциальных бизнес-партнеров;
- поиск инновационных структур для поддержки инновационного проекта;
- автоматизация построения бизнес-планов инновационных проектов;
- прогнозирование рисков инновационных проектов;
- интеграция и анализ информации из разных источников;
- конкурентная разведка;
- формирование потребительской аудитории и продвижение инноваций;
- прототипирование и моделирование инноваций;
- моделирование реакции социально-экономических систем на инновационное управление и др.

С точки зрения субъекта инновационной деятельности, среди существующих информационных систем для инновационной деятельности можно выделить системы:

- поддержки инновационных проектов;
- управления инновационной деятельностью предприятия (организации);
- управления инновационной деятельностью страны (региона);
- глобальные инновационные системы.

Цели освоения дисциплины:

формирование у студента теоретических знаний и практических навыков необходимых для проведения научной работы и реализации инновационных проектов с использованием современных компьютерных средств;

формирование у студента комплексных компетенций в сфере компьютерных технологий в инновационной деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

ознакомление студента с базовыми понятиями, основными принципами, организационно-методическими подходами в области компьютерных технологий в инновационной деятельности;

формирование у студента теоретических знаний о современных средствах вычислительной техники и программных продуктах, тенденций и прогноза их развития;

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

мультимедийных средств в системах коммуникации и обучения;

формирование у студента прикладных знаний в области компьютерных технологий в инновационной сфере;

формирование умений выбирать и применять соответствующие компьютерные технологии в инновационной сфере для решения профессиональных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

«Компьютерные технологии в инновационной деятельности» относится к обязательным дисциплинам ОПОП. Она читается в 8-ом семестре 4-ого курса и базируется на следующих предшествующих учебных дисциплинах:

Введение в специальность

Информатика

Защита интеллектуальной собственности и патентоведение

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Автоматизированное управление производством

Основы компьютерного конструирования

Информационное обеспечение, базы данных

Информационная безопасность и базы данных

Научно-исследовательская работа

Введение в специальность

Информатика

Защита интеллектуальной собственности и патентоведение

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Автоматизированное управление производством

Основы компьютерного конструирования

Информационное обеспечение, базы данных

Информационная безопасность и базы данных

Научно-исследовательская работа

Введение в специальность

Информатика

Защита интеллектуальной собственности и патентоведение

Технологии автоматизированного управления объектами и процессами


Автоматизация эксперимента

Промышленные технологии и инновации

Стратегическое управление инновациями

Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции:

- Уметь принимать решения по эффективной организации бизнеса высшего качества
- Знать методы и виды организационно – технологических моделей производства
- Знать календарное планирование производства
- Уметь моделировать управленческую ситуацию
- Знать методы и средства контроля процессов, обеспечения их показателей и совершенствования
- Знать современные статистические методы
- Владеть методологией статистической обработки информации
- Уметь соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
- иметь представление о системе управления базами данных как об одной из основных составляющих эффективных систем автоматизированной обработки информации

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		


- знать общие принципы работы компьютерной техники
- знать способы применения прикладных программ в ходе решения прикладных задач, специфических для области их профессиональной деятельности.
- Знать основы построения алгоритмов решения инженерных задач и различные способы их представления
- Уметь планировать распределение и управление потоками информации
- Знать основные принципы организации и алгоритмы функционирования систем безопасности в современных операционных системах и оболочках
- Уметь пользоваться программными средствами, реализующими основные криптографические функции - системы публичных ключей, цифровую подпись, разделение доступа

Данная дисциплина является предшествующей для будущего изучения следующих специальных дисциплин:

- Преддипломная практика
- подготовка и сдача государственного экзамена
- защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК – 1 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основы организации ИТ-службы и управления ее деятельностью; • организации взаимодействия с и партнерами; возможности ИТ технологий (инструменты, методы, методологии и т.п.) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать современные подходы к построению информационных систем, этапами создания и видами создаваемых проектов, с каноническими и современными методологиями проектирования • использовать методы перехода к ИТ-аутсорсингу. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками разработке стратегии развития информационных систем; • навыками руководства проектами в области ИТ-консалтинга
ОПК – 2 - способность использовать	Знать: основные классы вычислительных задач и методы их

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

<p>инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту</p>	<p>решения; способы оценки погрешностей вычислительных методов; возможности инструментальных средств (пакетов прикладных программ) для исследования и решения задач вычислительной математики, применяемых для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту;</p> <p>уметь: сравнивать альтернативные способы решения вычислительных задач и выбирать наиболее эффективные численные методы их решения; решать поставленные вычислительные задачи средствами пакетов прикладных программ, применяемых в сфере профессиональной деятельности для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту;</p> <p>владеть: приемами использования инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для разработки эффективных средств решения вычислительных задач; для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту.</p>
<p>ПК-2 - способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту</p>	<p>Знать: пакеты прикладных программ (ППП) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач</p> <p>Уметь: Решать инженерно-технические и технико-экономические задачи по проекту с использованием различных ППП</p> <p>Владеть: методами решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач по проекту с использованием ППП</p>
<p>ПК – 3 - способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерных технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для</p>	<p>Знать: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;</p> <p>уметь: используя информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом</p> <p>Владеть:</p>

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

анализа, разработки и управления проектом	приемами и средствами позволяющими используя информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом
ПК – 14 - способность разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем	Знать: основные методы разработки компьютерных моделей исследуемых процессов; Уметь: разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов; Владеть: навыками разработки компьютерных моделей исследуемых процессов;

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

5. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются традиционные методы и формы обучения (практические занятия, самостоятельная работа).

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа, сопряженная с основными аудиторными занятиями (проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины); подготовка к тестированию; самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, при подготовке к сдаче зачета; внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом заданий.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: собеседование, проверка решения практических заданий, проверка тестовых заданий.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачета