

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

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Технологии автоматизированного управления объектами и процессами»

по направлению 27.03.05 «Инноватика» (бакалавриат)

#### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

##### 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 профессиональных и общекультурных 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; 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:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части ОПОП. Она охватывает широкий круг проблем и поэтому связана со многими дисциплинами, направленными на формирование компетенций по технологическому и нормативно-правовому обеспечению инновационной деятельности, реализации инновационных проектов создания конкурентоспособных производств товаров и услуг, реинжинирингу бизнес-процессов, процессам освоения и использования новых продуктов и новых услуг, новых технологий, новых видов ресурсов, новых форм и методов организации производства и управления, новых рынков и их возможных сочетаний, выполнению работ по проекту в соответствии с требованиями по качеству нового продукта и т.п.

Она читается в 7-ом семестре 4-ого курса и основывается на следующих входных знаниях, умениях, навыках и компетенциях студента, полученных им при изучении предшествующих дисциплин:

- Введение в специальность
- Информатика
- Проектная деятельность
- Защита интеллектуальной собственности и патентоведение
- Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
- Автоматизированное управление производством
- Основы компьютерного конструирования

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

- Физические основы продукции высокотехнологического производства
- Информационное обеспечение, базы данных
- Информационная безопасность и базы данных
- Научно-исследовательская работа
- Мехатроника

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

- знание базовых профессиональных понятий и определений в области компьютерных технологий;
- способность использовать нормативные правовые документы;
- способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук;
- способность анализировать социально-значимые проблемы и процессы;
- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования;
- способность применять знание этапов жизненного цикла продукции или услуги.

Данная дисциплина является предшествующей для будущего изучения следующих специальных дисциплин:

Компьютерные технологии в инновационной деятельности

Инновационное моделирование систем и процессов

Моделирование гуманитарных процессов

Преддипломная практика

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Компьютерные технологии в инновационной деятельности

Инновационное моделирование систем и процессов

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- Способность осуществлять тактическое управление процессами организации производства и руководство выполнением типовых задач тактического планирования производства (ПК-1);

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
УК - 1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• термины и понятия информатики, процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации, технические и программные</li> </ul>

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

<p>системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>средства реализации информационных процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принципы алгоритмизации и программирования, организации баз данных;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать в профессиональной деятельности возможности вычислительной техники и программного обеспечения;</li> <li>• решать профессиональные задачи с учетом требований информационной безопасности</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• техническими и программными средствами реализации информационных процессов;</li> <li>• 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</li> </ul>
<p>ПК – 1 - Способность осуществлять тактическое управление процессами организации производства и руководство выполнением типовых задач тактического планирования производства</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• концепции управления, основанные на использовании информационных систем;</li> <li>• принципы функционального моделирования технических систем и типовые методы их совершенствования.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать полученные знания при решении практических и научных задач,</li> <li>• проводить сбор, обработку и анализ информации с использованием информационных технологий;</li> <li>• управлять информационными ресурсами</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• владеть культурой мышления, иметь способность к восприятию, обобщению и анализу информации, постановке целей в области использования компьютерных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>• навыками использования современных методов исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов.</li> </ul>

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

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 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: экзамен