


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

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

---

**по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика  
(Бакалавриат), профиль «Имитационное моделирование и анализ данных»**

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины


Практика является основой подготовки бакалавров в университете к их будущей деятельности. Целью практики является закрепление и углубление знаний, полученных в ходе теоретического обучения. В ходе прохождения практики студенты знакомятся с профилем и особенностями выбранной специальности, приобретают первичные профессиональные навыки. Практика служит также проверкой способности будущих бакалавров применять теоретические знания, полученные в университете, в конкретных жизненных условиях.

Практика для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 01.03.02 Прикладная математика и информатика, является составной частью Основной образовательной программы высшего профессионального образования. Основными видами практики студентов высших учебных заведений, обучающихся по ОПОП ВО, являются: Учебная практика (Проектная деятельность), Технологическая (Проектно-технологическая), Производственная практика Технологическая (Производственно-технологическая), (Научно-исследовательская) и Преддипломная практика.

Технологическая (Проектно-технологическая) (учебная практика) является начальным этапом практической подготовки и проводится с *целью* закрепления, расширения и углубления теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплинам, формирующим будущую профессию.

*Общие задачи*, решаемые в процессе проведения практики:

- исследование математических методов моделирования информационных и имитационных моделей по тематике выполняемых научно-исследовательских прикладных задач или опытно-конструкторских работ;
- исследование автоматизированных систем и средств обработки информации, средств администрирования и методов управления безопасностью компьютерных сетей;
- изучение элементов проектирования сверхбольших интегральных схем, моделирование и разработка математического обеспечения оптических или квантовых элементов для компьютеров нового поколения;
- разработка программного и информационного обеспечения компьютерных сетей, автоматизированных систем вычислительных комплексов, сервисов, операционных систем и распределенных баз данных;
- разработка и исследование алгоритмов, вычислительных моделей и моделей данных для реализации элементов новых (или известных) сервисов систем информационных технологий.

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

Основные результаты и фактические материалы, полученные в период прохождения практики, могут быть использованы студентом при написании курсовых работ по специальным дисциплинам, изучаемым на последующих курсах, при выполнении итоговой квалификационной работы, а также при подготовке докладов и сообщений на студенческих научно-практических конференциях.


## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Технологическая (Проектно-технологическая) (учебная практика) является одним из основных видов профильной подготовки бакалавров и представляет собой комплексные практические занятия, в ходе которых происходит ознакомление со сферой будущей профессиональной деятельности и дальнейшее формирование профессиональных знаний.

Данный модуль входит в блок Б2.В.02 «Практика» Основной Профессиональной Образовательной Программы и ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (бакалавриат) и участвует в формировании фундаментальных и прикладных математических знаний, необходимых для изучения всех основных курсов, посвященных аналитическому математическому и имитационному компьютерному моделированию реальных объектов, а также других дисциплин базовой и вариативной частей профессионального направления.

Технологическая (Проектно-технологическая) (учебная практика) базируется на входных знаниях, умениях, навыках и компетенциях студента, полученных им при изучении предшествующих учебных дисциплин, указанных в Приложении к данной рабочей программе: Введение в специальность, Информатика и программирование, Архитектура компьютеров, Языки и методы программирования, Учебная практика (Проектная деятельность), Теория систем и системный анализ, Методы имитационного компьютерного моделирования, Современные технологии программирования, Операционные системы, Инновационная экономика и технологическое предпринимательство, Учебная практика (Проектно-технологическая), Базы данных, Статистические пакеты обработки данных, Управление стартапами в технологическом предпринимательстве, Производственная практика (Проектная деятельность), Разработка требований и проектирование программного обеспечения, 1С: Предприятие для программистов и системных администраторов, Современные финансовые инструменты технологического предпринимательства, Основы теории кодирования, Производственная практика (Проектно-технологическая)

Результаты прохождения данной практики будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении последующих дисциплин: Программирование для Интернет, Компьютерные модели случайных процессов, Разработка мобильных приложений, Стохастические модели, оценки и управления, Управление по неполным данным, Теория риска, Математические основы численного анализа, Производственная практика (Научно-методическая), Компьютерная графика, Управляемые стохастические системы данных, История и методы прикладной математики, История и методология компьютерных наук, Математические методы прогнозирования, Прикладные задачи системного анализа, Биостатистика и анализ систем, Модели данных и прикладные алгоритмы, Системы принятия решений, Производственная практика (Научно-исследовательская), Преддипломная практика, Государственная итоговая аттестация


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

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности <b>(ОПК-4)</b>.</li> <li>- способность собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям <b>(ПК-1)</b>;</li> <li>- способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности <b>(ПК-2)</b>.</li> <li>- способность работать в составе научно-исследовательского или производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности <b>(ПК-3)</b>;</li> <li>- способность осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет») и в других источниках <b>(ПК-4)</b>;</li> <li>- способность составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы <b>(ПК-5)</b>;</li> <li>- способность к планированию и осуществлению профессиональной деятельности с учетом специфики прикладной математики и информатики <b>(ПК-6)</b>.</li> <li>- способность формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций <b>(ПК-7)</b>;</li> <li>- способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения <b>(ПК-8)</b>.</li> </ul>	<p><b>знать:</b> предмет и объект выбранного направления и профиля профессиональной подготовки; круг своих будущих профессиональных обязанностей; методы и методику самообразования; критерии профессиональной успешности.</p> <p><b>уметь:</b> осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для проведения конкретных экономических расчетов. Правильно применять полученные теоретические знания при анализе конкретных экономических ситуаций и решении практических задач.</p> <p><b>владеть:</b> методикой анализа процессов, явлений и объектов, относящихся к области профессиональной деятельности, анализа и интерпретация полученных результатов.</p>

### 4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость Производственной практики (Научно-исследовательская) составляет 3 зачетных единиц – 108 часа.

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

## 5. Контроль успеваемости

Аттестация по итогам Учебной практики (Проектно-технологическая) проводится в 4-ом семестре и заключается в защите, составленного студентом отчета и реферата, который сдается на кафедру ПМ руководителю практики от университета. Защита отчетов по практике осуществляется перед комиссией, состоящей из преподавателя кафедры, руководителя практики от университета и, возможно, от предприятия, учреждения, организации в течение 1-3-х дней после окончания практики или в установленные кафедрой ПМ сроки. По итогам защиты отчета ставится дифференцированный зачет.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом вуза.