


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

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

**Технологическая (проектно-технологическая) практика**  
 Специальность (направление) **15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (бакалавриат)**  
 Направленность (профиль/специализация):  
**«Автоматизированное управление жизненным циклом продукции»**  
 Форма обучения: **очная, заочная**

### 1. Цели и задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика)

***Цель практики:***


обеспечение непосредственной связи обучения с производством и ознакомления студентов с одним из возможных направлений будущей профессиональной деятельности. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика) направлена на закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения, приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по изучаемому направлению

***Задачи практики:***

- воспитание устойчивого интереса к профессии, убеждённости в правильности её выбора;
- развитие у студентов потребности в самообразовании и самосовершенствовании профессиональных знаний и умений;
- формирование опыта творческой деятельности;
- формирование профессионально значимых качеств личности будущего специалиста и его активной жизненной позиции;
- получение первичных профессиональных навыков по специальности:
  - работы с современным программным обеспечением компьютерного моделирования;
  - проектирования технологических процессов изготовления деталей машин, с помощью современных систем автоматизированного проектирования;
  - применения полученных знаний в разработке новых принципов, методов и средств решения инженерных задач с использованием современных технических и математических средств;
  - разработки моделей организационно-технических систем и операций их функционирования;
  - решения задач управления организационно-техническими системами.
- формирование целевых установок обучения студента по направлению Автоматизация технологических процессов и производств.

### 2. Место технологической (проектно-технологической) практики в структуре ООП ВО (ВПО)

Технологическая (проектно-технологическая) практика входит в Блок 2 «Практики»

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

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), устанавливаемой вузом по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (*бакалавриат*).

Производственная практика является одним из основных видов профильной подготовки студентов и представляет собой комплексные практические занятия, дополненные другими видами учебного процесса, в ходе которых происходит ознакомление с реальным производством и дальнейшее формирование профессиональных знаний.


В результате производственной практики обучающийся должен получить практические навыки в области автоматизации технологических процессов и производств (отрасли), управления жизненным циклом продукции, разработки компьютерных систем управления ее качеством.

в Блок 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), устанавливаемой вузом проводится на 4 курсе. Практика базируется на отдельных компонентах компетенций, сформированных у обучающихся в ходе изучения предшествующих дисциплин учебного плана:

- Введение в специальность
- Начертательная геометрия
- Математический анализ
- Алгебра и геометрия
- Информатика и программирование
- Конструкция и основы производства летательного аппарата
- Инженерная и компьютерная графика
- Введение в технологию машиностроения
- Дифференциальные уравнения
- Проектная деятельность
- Программирование и алгоритмизация
- Компьютерное проектирование высокотехнологичных изделий
- Автоматизация управления жизненным циклом продукции
- Информационные технологии в науке и образовании
- Теория вероятностей и математическая статистика
- Базы данных
- Графическое моделирование
- Проектирование и совершенствование структур и процессов промышленных предприятий
- Моделирование и анализ бизнес-процессов

Результаты прохождения практики будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин:

- Технология машиностроения
- Основы конструирования
- Современные финансовые инструменты технологического предпринимательства
- Имитационное компьютерное моделирование
- Кинематический анализ механизмов

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

- Технологическая практика 1
- Научно-исследовательская работа
- Разработка программных приложений в системах автоматизированного проектирования
  - Динамика и прочность конструкций изделий авиационной техники
  - Автоматизация проектирования технологических процессов
  - Проектирование технологических процессов для станков с ЧПУ
- Технологическая практика 2
- Разработка программных приложений в системах для подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ
  - Технологические процессы автоматизированных производств
  - Технология конструкционных материалов
  - Преддипломная практика
  - Государственная итоговая аттестация

Производственная практика является одним из основных видов профильной подготовки студентов и представляет собой комплексные практические занятия, дополненные другими видами учебного процесса, в ходе которых происходит ознакомление с реальным производством и дальнейшее формирование профессиональных знаний.

В результате производственной практики обучающийся должен получить практические навыки в области автоматизации технологических процессов и производств (отрасли), управления жизненным циклом продукции, разработки компьютерных систем управления ее качеством

Код и наименование реализуемой компетенции		Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций		
		Знать	Уметь	Владеть
ПК-1	Способен выполнять автоматизированное проектирование технологических процессов изготовления деталей и сборки сборочных единиц изделий машиностроения	Требования к разработке новых автоматизированных и автоматических технологий производства продукции и их внедрению, оценке полученных результатов, подготовке технической документации по автоматизации производства и средств его оснащения	Применять теоретические знания при разработке новых автоматизированных и автоматических технологий производства продукции и их внедрении, оценке полученных результатов, подготовке технической документации по автоматизации производства и средств его оснащения	Навыками оценки возможных результатов внедрения новых автоматизированных и автоматических технологий производства продукции, подготовки технической документации по автоматизации производства и средств его оснащения



ПК-2	Способен выполнять разработку моделей деталей и сборочных единиц изделий машиностроения с применением систем автоматизированного проектирования	Теоретические основы и требования к моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом	Применять современные средства автоматизированного проектирования, разработки алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами	Навыки создания моделей продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием
ПК-3	Способен выполнять разработку технологий и программ обработки заготовок на станках с числовым программным управлением	Особенности и области применения разработки технологий и программ обработки заготовок на станках с числовым программным управлением, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытаний продукции; средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством	разрабатывать технологии и программы обработки заготовок на станках с числовым программным управлением, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытаний продукции; средства и системы автоматизации, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством	Навыками применения средств автоматизации проектирования и производства продукции производственных предприятий



ПК-4	Способен участвовать в работах по оптимизации производственных процессов предприятий машиностроения	Требования к оптимизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, использованию современных методов и средств автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством	выполнять работы по оптимизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее	Навыками использования современные методы и средства оптимизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством
ПК-5	Теоретические основы и требования к инженерному анализу продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом	Применять современные средства автоматизированного инженерного анализа, разработки алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами	Навыки инженерного анализа продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием САЕ систем	Теоретические основы и требования к инженерному анализу продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Требования к исходным информационным данным для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами,	собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления	навыками выполнения работ по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет		Форма		
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины				
		жизненным циклом продукции и ее качеством	процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Требования к постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, к разработке структуры его взаимосвязей, определению приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, к разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, к разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, к разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики,	Выполнять постановку целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработку структуры проекта (программы), его задач, взаимосвязей, определение приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, разработку проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, разработку проектов модернизации действующих производств, создание новых, разработку средств и систем автоматизации,	способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств,


### 3. Требования к результатам технологической (проектно-технологической) практики

В результате технологической (проектно-технологической) практики формируются следующие профессиональные компетенции: Общая трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности составляет 2 зачетных единицы (108 часов).

### 4. Образовательные технологии

При проведении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности используются стандартные образовательные технологии: консультации, а также самостоятельная работа студентов.

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

### **5. Контроль успеваемости**

Программой практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности предусмотрены виды текущего контроля: проверка решения практических заданий.

Промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированного зачета**.