


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики		

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА» (производственная практика)

**по направлению подготовки 24.04.04 «Авиастроение»,
профиль «Современные цифровые технологии авиационного производства»**

Цели и задачи освоения дисциплины.

Целью практики является обеспечения непосредственной связи обучения с производством и ознакомления студентов с одним из возможных направлений будущей профессиональной деятельности.

Задачами практики являются:

- сбор, систематизация и обобщение первичных материалов по вопросам, разрабатываемым студентом при выполнении курсовой работы;
- работа с современным программным обеспечением компьютерного моделирования;
- проектирование технологических процессов изготовления деталей сложной техники, с помощью современных систем автоматизированного проектирования;
- применения полученных знаний в разработке новых принципов, методов и средств решения задач системного анализа с использованием современных технических и математических средств;
- разработка моделей организационно-технических систем и процессов их функционирования;
- решение задач управления организационно-техническими системами.


2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Данная практика входит в блок 2 Практики. В рамках практики в 5 семестре студенты получают практические навыки применения теоретических знаний, получаемых в рамках лекционных, семинарских и практических занятий. Задание на практику формируется на основании тематик курсовых работ. Знания, навыки и практические результаты прохождения практики используются при выполнении курсовой и выпускной квалификационной работы магистра.


3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

Производственная практика должна закреплять обладание следующими компетенциями в соответствии с ФГОС ВО программы магистратуры 24.04.04 «Авиастроение», профиль «Современные цифровые технологии авиационного производства».


Индекс и наименование реализуемой	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
-----------------------------------	--

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики		


компетенции	
<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>Знать: Знать методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа</p> <p>Уметь: Уметь применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников</p> <p>Владеть: Владеть методами сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач</p>
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>Знать: Знать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность Знать основные методы оценки способов решения профессиональных задач, виды ресурсов и ограничений</p> <p>Уметь: Уметь поводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты. Уметь использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: Владеть методиками разработки цели и задач проекта. Владеть методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и иных условиях реализации проекта Владеть навыками работы с нормативно-правовой документацией</p>
<p>УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>Знать: Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия Знать основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии</p> <p>Уметь: Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе Уметь применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды</p> <p>Владеть: Владеть простейшими методами и приемами социального</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики		


	взаимодействия и работы в команде
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>Знать: Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранных языках Знать правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации</p> <p>Уметь: Уметь применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках</p> <p>Владеть: Владеть навыками чтения и перевода на иностранном языке в профессиональном общении Владеть навыками деловых коммуникаций в устной и письменной формах на русском и иностранном языках Владеть методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках</p>
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>Знать: Знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте</p> <p>Уметь: Уметь понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>Владеть: Владеть простейшими методами адекватного восприятия межкультурного восприятия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Владеть навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения</p>
УК-6 Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>Знать: Знать основные приемы эффективного управления собственным временем Знать основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни</p> <p>Уметь: Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время Уметь использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения</p> <p>Владеть: Владеть методами управления собственным временем</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики		


	<p>Владеть технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков</p> <p>Владеть методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни</p>
<p>ОПК-1 Способен осуществлять подготовку научных публикаций, научно-технических отчетов, обзоров по результатам выполненных исследований и разработок;</p>	<p>Знать: Основные правила, требования, нормы и принципы действия задач управления техническими объектами, возникающих в профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: Определять математическую, естественнонаучную и техническую сущность задач управления техническими объектами, возникающих в профессиональной деятельности, провести их качественно-количественный анализ.</p> <p>Владеть: Средствами обработки и анализа результатов экспериментов для определения математической, естественнонаучной и технической сущности задач управления техническими объектами.</p>
<p>ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии при выполнении научных исследований и разработок, использовать стандартные пакеты прикладных программ, способность к алгоритмизации процесса вычислений при проведении исследований, способность организовывать и соблюдать требования информационной безопасности в профессиональной деятельности;</p>	<p>Знать: Основные методы экспериментального и вычислительного экспериментов и системного анализа;</p> <p>Уметь: Формулировать содержательные и математические задачи исследования, выбирать методы экспериментального и вычислительного экспериментов, системно анализировать, интерпретировать и представлять результаты исследований;</p> <p>Владеть: Навыками проведения экспериментального и вычислительного экспериментов, системного анализа, интерпретации и представления результатов исследований.</p>
<p>ОПК-3 Способен проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты и</p>	<p>Знать: Основные программные продукты для оформления презентаций и представления результатов системного анализа выполненной работы;</p> <p>Уметь:</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики		

патентоспособности новых проектных решений в области авиастроения, осуществлять защиту результатов интеллектуальной деятельности, подготавливать заявки на патенты, полезные модели и промышленные образцы;	Использовать методы системного анализа выполненной работы в области управления техническими объектами; Владеть: Основными программными продуктами для оформления презентаций и представления результатов системного анализа выполненной работы в области управления техническими объектами.
ОПК-4 Способен использовать основные положения, законы и методы естественных наук и математики, разработки физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов для постановки и решения научно-технических задач в области авиастроения;	Знать: Основные положения и принципы разработки и подготовки математических моделей. Уметь: Осуществлять постановку задачи и задавать граничные условия для поиска решения на основе разработанных математических моделей. Владеть: Средствами описания законов и методов естественных наук для подготовки математических моделей исследуемых процессов
ОПК-5 Способен участвовать в работе научных и проектно-конструкторских подразделений по разработке проектных решений в авиастроении на всех стадиях жизненного цикла.	Знать: - теоретические основы и понятийный аппарат дисциплины; - порядок разработки проектов. Уметь: - специальной терминологией управления проектами; - навыками применения различного инструментария в проектной деятельности; - умением работать в команде и выстраивать отношения с коллегами на основе уважения и доверия. - проектировать и организовывать процесс управления проектами; - организовывать и контролировать выполнение проекта. Владеть: - специальной терминологией управления проектами; - навыками применения различного инструментария в проектной деятельности; - умением работать в команде и выстраивать.
ПК-1 Способен выполнять разработку технологий и программ изготовления	Знать: Зависимости между выходными показателями операций механообработки (точности обработки, качества обработанной поверхности) в зависимости от параметров технологического процесса

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики		

деталей на станках с ЧПУ с применением многокоординатной обработки	<p>Уметь: Оптимизировать технологические процессы механообработки (режимы резания, тип и марка режущего инструмента и др.) зависимости от требуемых критериев эффективности (точности, шероховатости, производительности, стоимости обработки)</p> <p>Владеть: Навыками оценки выходных показателей обработки в зависимости от заданных параметров технологического процесса</p>
ПК-2 Способен использовать основные положения экономики, организации производства, труда и управления организацией в профессиональной деятельности	<p>Знать: основы ЕСКД и ЕСТД; основные стадии разработки и постановки изделий на производство.</p> <p>Уметь: проектировать средства технологического оснащения с использованием САПР; оформлять чертежи; разрабатывать технологические процессы.</p> <p>Владеть: современными САПР и САПР ТП; подходами к проектированию технологического оснащения.</p>
ПК-3 Способен участвовать в разработке технологических процессов в области авиастроения	<p>Знать: Основные положения системного анализа сложных технических систем на основе современных информационных технологий.</p> <p>Уметь: Разрабатывать и реализовывать проекты по системному анализу сложных технических систем.</p> <p>Владеть: Средствами обработки и анализа результатов экспериментов по системному анализу сложных технических систем.</p>
ПК-4 Способен проводить идентификацию и построение моделей исследуемых процессов, явлений и объектов	<p>Знать: Принципы выделения процессов в организации</p> <p>Уметь: Выстраивать систему процессов на предприятии</p> <p>Владеть: Навыками создания симуляций и отчётов по разработанным моделям</p>
ПК-5 Способен участвовать в проектировании автоматизированной системы управления ресурсами предприятия	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - важнейшие алгоритмы, методы их исследования; - спектр математических методов, используемых в исследовании операций; - ограничения возможностей методов исследования операций. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - математически корректно применять методы исследования операций; - применять на практике алгоритмы, выполнять интерпретацию математических результатов для реальных систем; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами построения алгоритмов решения формализованных практических задач; - знаниями основных понятий, утверждений, а так же

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики		

	методами исследования операций и систем принятия решений.
ПК-6 Способен участвовать в работах по созданию системы качества предприятия авиационного	Знать: Концепции внедрения процессного подхода на предприятии Уметь: Разрабатывать показатели для управления процессами предприятия и требования к автоматизированным системам управления Владеть: Навыками определения потребности в ресурсах на основе моделирования процессов
ПК-7 Способен определять напряженно-деформированного состояния элементов конструкции летательного аппарата под действием внешних и внутренних факторов	Знать: Методы инженерных расчётов деталей и конструкций изделий летательных аппаратов с использованием прикладных инструментов Уметь: Использовать современные системы трехмерного математического моделирования при изготовлении изделий авиационной техники Владеть: Навыками работы в прикладных программах инженерных расчётов деталей и конструкций изделий летательных аппаратов

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 39 зачетных единиц (648 часа).

5. Образовательные технологии

В ходе освоения программы практики широко используются современные образовательные технологии и традиционные методы обучения - интерактивное обучение, лекции с использованием активных и интерактивных форм.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: тестовые технологии, выполнение самостоятельных практических работ, работа со специализированной литературой и электронными ресурсами.

6. Контроль успеваемости

В рамках видов текущего контроля успеваемости программой практики предусмотрены домашние работы, тестирование и устные опросы. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.