

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Аннотация рабочей программы по дисциплине		

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»

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

#### 1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) направлена на оценку достижения образовательных целей, связанных с подготовкой конкурентоспособных специалистов, хорошо адаптированных к профессиональной карьере в областях деятельности по направлению магистратуры 24.04.04 «Авиастроение», профиль «Современные цифровые технологии авиационного производства».

Целями государственной итоговой аттестации являются:

- установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач;
- установление соответствия уровня и качества подготовки магистра требованиям государственного образовательного стандарта высшего образования;
- выработки и закрепления у магистров компетенций, определяемых в рамках основной образовательной программы подготовки магистров по направлению магистратуры 24.04.04 «Авиастроение», профиль «Современные цифровые технологии авиационного производства».

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

ГИА студентов является неотъемлемой составной частью учебного процесса в вузе и выступает средством преобразования приобретенных теоретических знаний в систему профессиональных знаний, умений и навыков.

ГИА выпускников по направлению магистратуры 24.04.04 «Авиастроение», профиль «Современные цифровые технологии авиационного производства» включает:

- государственный экзамен по направлению магистратуры «Авиастроение»;
- защиту выпускной квалификационной работы (магистерская диссертация).

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки магистратуры 24.04.04 «Авиастроение» направлен на формирование следующих компетенций (элементов компетенций):

Индекс и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<b>Знать:</b> Знать методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа <b>Уметь:</b> Уметь применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации,

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Аннотация рабочей программы по дисциплине		

	<p>полученной из актуальных российских и зарубежных источников</p> <p><b>Владеть:</b> Владеть методами сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач</p>
<p>УК-2</p> <p>Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p><b>Знать:</b> Знать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность Знать основные методы оценки способов решения профессиональных задач, виды ресурсов и ограничений</p> <p><b>Уметь:</b> 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><b>Владеть:</b> 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</p> <p>Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p><b>Знать:</b> Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия Знать основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии</p> <p><b>Уметь:</b> 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><b>Владеть:</b> Владеть простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде</p>
<p>УК-4</p> <p>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального</p>	<p><b>Знать:</b> Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранных языках Знать правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации</p> <p><b>Уметь:</b> Уметь применять на практике деловую коммуникацию в</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Аннотация рабочей программы по дисциплине		

взаимодействия	<p>устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках</p> <p><b>Владеть:</b> 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>
<p>УК-5</p> <p>Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p><b>Знать:</b> Знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте</p> <p><b>Уметь:</b> Уметь понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p><b>Владеть:</b> 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>
<p>УК-6</p> <p>Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p><b>Знать:</b> Знать основные приемы эффективного управления собственным временем Знать основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни</p> <p><b>Уметь:</b> Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время Уметь использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения</p> <p><b>Владеть:</b> Владеть методами управления собственным временем Владеть технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков Владеть методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни</p>
<p>ОПК-1</p> <p>Способен осуществлять подготовку научных публикаций, научно-технических отчетов,</p>	<p><b>Знать:</b> Основные правила, требования, нормы и принципы действия задач управления техническими объектами, возникающих в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b></p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Аннотация рабочей программы по дисциплине		

<p>обзоров по результатам выполненных исследований и разработок;</p>	<p>Определять математическую, естественнонаучную и техническую сущность задач управления техническими объектами, возникающих в профессиональной деятельности, провести их качественно-количественный анализ.</p> <p><b>Владеть:</b> Средствами обработки и анализа результатов экспериментов для определения математической, естественнонаучной и технической сущности задач управления техническими объектами.</p>
<p><b>ОПК-2</b> 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><b>Знать:</b> Основные методы экспериментального и вычислительного экспериментов и системного анализа;</p> <p><b>Уметь:</b> Формулировать содержательные и математические задачи исследования, выбирать методы экспериментального и вычислительного экспериментов, системно анализировать, интерпретировать и представлять результаты исследований;</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками проведения экспериментального и вычислительного экспериментов, системного анализа, интерпретации и представления результатов исследований.</p>
<p><b>ОПК-3</b> Способен проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты и патентоспособности новых проектных решений в области авиастроения, осуществлять защиту результатов интеллектуальной деятельности, подготавливать заявки на патенты, полезные модели и промышленные образцы;</p>	<p><b>Знать:</b> Основные программные продукты для оформления презентаций и представления результатов системного анализа выполненной работы;</p> <p><b>Уметь:</b> Использовать методы системного анализа выполненной работы в области управления техническими объектами;</p> <p><b>Владеть:</b> Основными программными продуктами для оформления презентаций и представления результатов системного анализа выполненной работы в области управления техническими объектами.</p>
<p><b>ОПК-4</b> Способен использовать основные положения, законы и методы естественных наук и математики, разработки физических и математических моделей</p>	<p><b>Знать:</b> Основные положения и принципы разработки и подготовки математических моделей.</p> <p><b>Уметь:</b> Осуществлять постановку задачи и задавать граничные условия для поиска решения на основе разработанных математических моделей.</p> <p><b>Владеть:</b></p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Аннотация рабочей программы по дисциплине		

исследуемых процессов, явлений и объектов для постановки и решения научно-технических задач в области авиастроения;	Средствами описания законов и методов естественных наук для подготовки математических моделей исследуемых процессов
<p><b>ОПК-5</b> Способен участвовать в работе научных и проектно-конструкторских подразделений по разработке проектных решений в авиастроении на всех стадиях жизненного цикла.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы и понятийный аппарат дисциплины;</li> <li>- порядок разработки проектов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- специальной терминологией управления проектами;</li> <li>- навыками применения различного инструментария в проектной деятельности;</li> <li>- умением работать в команде и выстраивать отношения с коллегами на основе уважения и доверия.</li> <li>- проектировать и организовывать процесс управления проектами;</li> <li>- организовывать и контролировать выполнение проекта.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- специальной терминологией управления проектами;</li> <li>- навыками применения различного инструментария в проектной деятельности;</li> <li>- умением работать в команде и выстраивать.</li> </ul>
<p><b>ПК-1</b> Способен выполнять разработку технологий и программ изготовления деталей на станках с ЧПУ с применением многокоординатной обработки</p>	<p><b>Знать:</b> Зависимости между выходными показателями операций механообработки (точности обработки, качества обработанной поверхности) в зависимости от параметров технологического процесса</p> <p><b>Уметь:</b> 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><b>Владеть:</b> Навыками оценки выходных показателей обработки в зависимости от заданных параметров технологического процесса</p>
<p><b>ПК-2</b> Способен использовать основные положения экономики, организации производства, труда и управления организацией в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> основы ЕСКД и ЕСТД; основные стадии разработки и постановки изделий на производство.</p> <p><b>Уметь:</b> проектировать средства технологического оснащения с использованием САПР; оформлять чертежи; разрабатывать технологические процессы.</p> <p><b>Владеть:</b> современными САПР и САПР ТП; подходами к проектированию технологического оснащения.</p>
<p><b>ПК-3</b> Способен участвовать в разработке технологических процессов в области авиастроения</p>	<p><b>Знать:</b> Основные положения системного анализа сложных технических систем на основе современных информационных технологий.</p> <p><b>Уметь:</b></p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Аннотация рабочей программы по дисциплине		

	<p>Разрабатывать и реализовывать проекты по системному анализу сложных технических систем.</p> <p><b>Владеть:</b> Средствами обработки и анализа результатов экспериментов по системному анализу сложных технических систем.</p>
<p>ПК-4 Способен проводить идентификацию и построение моделей исследуемых процессов, явлений и объектов</p>	<p><i>Знать:</i> Принципы выделения процессов в организации <i>Уметь:</i> Выстраивать систему процессов на предприятии <i>Владеть:</i> Навыками создания симуляций и отчётов по разработанным моделям</p>
<p>ПК-5 Способен участвовать в проектировании автоматизированной системы управления ресурсами предприятия</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- важнейшие алгоритмы, методы их исследования;</li> <li>- спектр математических методов, используемых в исследовании операций;</li> <li>- ограничения возможностей методов исследования операций.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- математически корректно применять методы исследования операций;</li> <li>- применять на практике алгоритмы, выполнять интерпретацию математических результатов для реальных систем;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами построения алгоритмов решения формализованных практических задач;</li> <li>- знаниями основных понятий, утверждений, а так же методами исследования операций и систем принятия решений.</li> </ul>
<p>ПК-6 Способен участвовать в работах по созданию системы качества предприятия авиастроения</p>	<p><b>Знать:</b> Концепции внедрения процессного подхода на предприятии <b>Уметь:</b> Разрабатывать показатели для управления процессами предприятия и требования к автоматизированным системам управления <b>Владеть:</b> Навыками определения потребности в ресурсах на основе моделирования процессов</p>
<p>ПК-7 Способен определять напряженно-деформированного состояния элементов конструкции летательного аппарата под действием внешних и внутренних факторов</p>	<p><b>Знать:</b> Методы инженерных расчётов деталей и конструкций изделий летательных аппаратов с использованием прикладных инструментов <b>Уметь:</b> Использовать современные системы трехмерного математического моделирования при изготовлении изделий авиационной техники <b>Владеть:</b> Навыками работы в прикладных программах инженерных расчётов деталей и конструкций изделий летательных аппаратов</p>

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (648 часа).

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Аннотация рабочей программы по дисциплине		

## **5. Образовательные технологии**

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий 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 дисциплины предусмотрены домашние работы, тестирование и выборочные опросы во время лекций. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.