

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный университет»

Утверждено:

Решением Учёного Совета УлГУ,
Протокол № 13/326 от 27.06.2023 года
Председатель Учёного Совета УлГУ,
Ректор УлГУ



Б.М. Костишко/

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

24.04.04 Авиастроение

**Профиль Современные цифровые технологии авиационного
производства**

**Квалификация
магистр**

**Форма обучения
очно - заочная**

**Нормативный срок освоения программы
по очно - заочной форме обучения 2 года 5 месяцев**

Ввести в действие с «01» сентября 2023 г.

Ульяновск

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) магистратуры, реализуемая вузом по направлению подготовки 24.04.04 Авиастроение	4
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП магистратуры по направлению подготовки 24.04.04 Авиастроение	4
1.3. Общая характеристика вузовской ОПОП высшего образования (ВО) (магистратура)	4
1.3.1 Цель (миссия) ОПОП магистратуры	4
1.3.2 Срок освоения ОПОП магистратуры	5
1.3.3 Трудоемкость ОПОП магистратуры	5
1.4. Требования к абитуриенту	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 24.04.04 АВИАСТРОЕНИЕ	5
2.1. Область (области) профессиональной деятельности (и сфера (сферы) профессиональной деятельности) выпускника	5
2.2. Виды профессиональной деятельности (типы задач и задача профессиональной деятельности), к которым готовится выпускник (к решению которых готовится выпускник)	6
2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника	6
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО	7
3.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части	7
3.1.1 Универсальные компетенции и индикаторы их достижения	7
3.1.2 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	10
3.1.3 Перечень формируемых ПК на основе ПС	11
3.1.4 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения по типам задач профессиональной деятельности	13
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 24.04.04 АВИАСТРОЕНИЕ В УЛГУ	17
4.1. Календарный учебный график	17
4.2. Учебный план подготовки магистра	17
4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)	17
4.4. Программы учебной и производственной практик	18
5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 24.04.04 АВИАСТРОЕНИЕ В УЛГУ	18
5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса	18
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса	19
5.3. Материально-техническое обеспечение процесса	21
5.4. Специальные условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	24
6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ	

ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ.....	24
7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 24.04.04 АВИАСТРОЕНИЕ	26
7.1. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации.....	26
7.2. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся при реализации ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО 3++.....	27

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) магистратуры, реализуемая вузом по направлению подготовки 24.04.04 Авиастроение

ОПОП, реализуемая УлГУ по направлению подготовки 24.04.04 Авиастроение и профилю подготовки «Современные цифровые технологии авиационного производства», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки ВО.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной, производственной, в том числе преддипломной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП магистратуры по направлению подготовки 24.04.04 Авиастроение

Нормативно-правовую базу для разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 24.04.04 Авиастроение (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.02.2018 N73.
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383.

1.3. Общая характеристика вузовской ОПОП высшего образования (ВО) (магистратура)

1.3.1 Цель (миссия) ОПОП магистратуры

Целью ОПОП магистратуры является развитие у студентов личностных качеств, формирование и развитие универсальных, общепрофессиональных и профессиональных

компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки направленных на удовлетворение потребностей ведущих высокотехнологичных производственных предприятий региона, предприятий малого и среднего бизнеса.

1.3.2. Срок освоения ОПОП магистратуры

Срок получения образования по программе магистратуры по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года.

1.3.3. Трудоемкость ОПОП магистратуры

Трудоемкость программы обучения составляет 120 зачетных единиц (ЗЕТ), 60 ЗЕТ в год по очной форме.

1.4. Требования к абитуриенту

На направление подготовки 24.04.04 Авиастроение (очная форма обучения) могут быть зачислены абитуриенты, имеющие документ государственного образца о высшем образовании, успешно сдавшие вступительные экзамены и получившие по результатам вступительных испытаний баллы, выше минимальных, по предметам, которые устанавливают правила приема УлГУ в текущем году.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП магистратуры по направлению подготовки 24.04.04 Авиастроение

Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП магистратуры по направлению подготовки 24.04.04 Авиастроение определяется соответствующим ФГОС ВО.

2.1. Область (области) профессиональной деятельности (и сфера (сферы) профессиональной деятельности) выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного профессионального образования; научных исследований);

32 Авиастроение (в сфере организации и проведения опытно-конструкторских работ в области проектирования, производства и эксплуатации авиационной техники);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения опытно-конструкторских работ в области проектирования, производства и испытания сложных наукоемких технических объектов).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.2. Виды профессиональной деятельности (типы задач и задачи профессиональной деятельности), к которым готовится выпускник (к решению которых готовится выпускник)

ОПОП ориентирована на следующие типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

- научно-исследовательский;
- проектно-технологический;

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

- Обеспечение проведения комплекса расчетно-экспериментальных работ по прочности на этапах разработки и испытаний изделия (летательного аппарата).
- Определение структуры системы качества организации авиастроительной отрасли.
- Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом отдела (отделения)
- Проектирование технологических операций изготовления деталей на станках с ЧПУ с применением многокоординатной обработки.
- Технологическая подготовка и обеспечение производства деталей высокой сложности.
- Организация разработки мероприятий по повышению качества функционирования АСУП (или ее элементов).
- Организация анализа и оптимизации процессов управления жизненным циклом АСУП в организации.

2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- Технологическая подготовка и сопровождение производства летательных аппаратов;
- Методы и средства моделирования элементов атмосферных летательных аппаратов;
- Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в области авиационной и ракетно-космической техники.

3. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО

3.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

3.1.1 Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Программа магистратуры устанавливает следующие универсальные компетенции, представленные в таблице 3.1.1:

Таблице 3.1.1

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (УК)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. ИД-2 _{УК-1} Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. ИД-3 _{УК-1} Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{УК-2} Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы. ИД-2 _{УК-2} Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.

		ИД-3 _{УК-2} Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 _{УК-3} Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия. ИД-2 _{УК-3} Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. ИД-3 _{УК-3} Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 _{УК-4} Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации. ИД-2 _{УК-4} Умеет выразить свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации. ИД-3 _{УК-4} Имеет практический опыт составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и

		иностранном языках.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 _{УК-5} Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации. ИД-2 _{УК-5} Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм. ИД-3 _{УК-5} Имеет практический опыт анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 _{УК-6} Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. ИД-2 _{УК-6} Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития. формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей. ИД-3 _{УК-6} Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных

3.1.2 *Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения*

Программа магистратуры устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции, представленные в таблице 3.1.2:

Таблице 3.1.2

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен осуществлять подготовку научных публикаций, научно-технических отчетов, обзоров по результатам выполненных исследований и разработок	ИД-1 опк-1 Знает нормативные документы по составлению научно-технических отчетов, обзоров, методик и описаний. ИД-2 опк-1 Умеет грамотно составлять научно-технические отчеты, методики, описания конструкции, готовить публикации по выполненным исследованиям и разработкам. ИД-3 опк-1 Владеет навыками работы с библиографическими базами данных, реферативными и электронными ресурсами.
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	ИД-1 опк-2 Знает современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. ИД-2 опк-2 Умеет применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. ИД-3 опк-2 Владеет навыками работы с компьютером как средством управления информацией.
ОПК-3. 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	ИД-1 опк-3 Знает методы проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности. ИД-2 опк-3 Знает правила соблюдения авторских прав на результаты научно-исследовательской деятельности. ИД-3 опк-3 Умеет использовать методы проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности.
ОПК-4. Способен использовать основные	ИД-1 опк-4 Знает основные положения,

<p>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</p>	<p>законы и методы естественных наук и математики, для разработки физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов в авиастроении.</p> <p>ИД-2_{ОПК-4} Умеет использовать основные положения, законы и методы естественных наук и математики, для разработки физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов в авиастроении.</p> <p>ИД-3_{ОПК-5} Владеет навыками для разработки физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов в авиастроении.</p>
<p>ОПК-5. Способен участвовать в работе научных и проектно-конструкторских подразделений по разработке проектных решений в авиастроении на всех стадиях жизненного цикла</p>	<p>ИД-1_{ОПК-5} Знает принципы и методы организации и управления малыми коллективами в области профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-2_{ОПК-5} Умеет использовать принципы и методы организации и управления малыми коллективами в области профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-3_{ОПК-5} Владеет навыками организации научно-исследовательской деятельности коллектива в области профессиональной деятельности.</p>

3.1.3. Перечень формируемых ПК на основе ПС

№ п/п	Код и наименование ПС	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция	Код и наименование ПК
1.	40.013 – СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММ ДЛЯ СТАНКОВ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ	Разработка технологий и программ изготовления деталей на станках с ЧПУ с применением многокоординатной и/или многошпиндельной обработки	Е/01.7 – Проектирование технологических операций изготовления деталей на станках с ЧПУ с применением многокоординатной и/или многошпиндельной обработки	ПК-1. Способен выполнять разработку технологий и программ изготовления деталей на станках с ЧПУ с применением многокоординатной обработки
2.	32.005 –	Управление	С/02.7 –	ПК-2. Способен

	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ АВИАЦИОННЫМИ ПРОГРАММАМИ	разработкой и внедрением новых методов и инструментов управления проектами и программами в авиастроении	Определение требований к средствам информационной поддержки процессов управления авиационными программами	использовать основные положения экономики, организации производства, труда и управления организацией в профессиональной деятельности
3.	40.013 – СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММ ДЛЯ СТАНКОВ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ	Разработка технологий и программ изготовления деталей на станках с ЧПУ с применением многокоординатной и/или многошпиндельной обработки	Е/01.7 – Проектирование технологических операций изготовления деталей на станках с ЧПУ с применением многокоординатной и/или многошпиндельной обработки	ПК-3. Способен участвовать в разработке технологических процессов в области авиастроения
4.	32.005 – СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ АВИАЦИОННЫМИ ПРОГРАММАМИ	Управление разработкой и внедрением новых методов и инструментов управления проектами и программами в авиастроении	С/02.7 – Определение требований к средствам информационной поддержки процессов управления авиационными программами	ПК-4. Способен проводить идентификацию и построение моделей исследуемых процессов, явлений и объектов
5.	32.002 – СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И КОНСТРУИРОВАНИЮ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ	Руководство проектно-конструкторскими работами по разработке авиационной техники	С/07.7 – Руководство проектно-конструкторскими работами по разработке авиационной техники	ПК-5. Способен участвовать в проектировании автоматизированной системы управления ресурсами предприятия
6.	32.008 – СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ В	Разработка и внедрение системы качества в организации	Е/02.7 – Организация работ по созданию системы	ПК-6. Способен участвовать в работах по созданию системы

	АВИАСТРОЕНИИ	авиастроительной отрасли	качества организации авиастроительной отрасли	качества предприятия авиастроения
7.	32.004 – СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЧНОСТНЫМ РАСЧЕТАМ АВИАЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	Руководство проектно-расчетными работами по прочности авиационных конструкций	D/04.7 – Обеспечение проведения комплекса расчетно-экспериментальных работ по прочности на этапах разработки и испытаний изделия (летательного аппарата)	ПК-7. Способен определять напряженно-деформированного состояния элементов конструкции летательного аппарата под действием внешних и внутренних факторов

3.1.4 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения по типам задач профессиональной деятельности

Программа магистратуры устанавливает следующие профессиональные компетенции, представленные в таблице 3.1.4:

Таблица 3.1.4

Профессиональные компетенции и соответствующие им индикаторы достижений

Типы задач профессиональной деятельности: проектно-технологический, научно-исследовательский			
Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
проектирование технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи	ПК-1. Способен выполнять разработку технологий и программ изготовления деталей на станках с ЧПУ с применением многокоординатной обработки	ИД-1 _{ПК-1} Знает принципы проектирования технологических операций изготовления деталей на станках с ЧПУ с применением многокоординатной обработки ИД-2 _{ПК-1} Умеет выполнять проектирование технологических операций изготовления деталей на станках с ЧПУ с применением многокоординатной	Анализ опыта, ПС 40.013

<p>подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований</p>		<p>обработки ИД-3_{ПК-1} Владеет навыками разработки управляющих программ изготовления деталей на станках с ЧПУ с применением многокоординатной обработки в системе автоматизированного проектирования</p>	
<p>обеспечение технологичности изделий и процессов изготовления, оценка экономической эффективности технологических процессов сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований</p>	<p>ПК-2. Способен использовать основные положения экономики, организации производства, труда и управления организацией в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1_{ПК-2} Знает основные положения экономики, организации производства авиационной техники, организации труда и управления организацией ИД-2_{ПК-2} Умеет использовать основные положения экономики, организации производства, труда и управления организацией в профессиональной деятельности ИД-3_{ПК-2} Владеет навыками применения принципов организации производства авиационной техники при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Анализ опыта, ПС 32.005</p>
<p>проектирование технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства обеспечение технологичности изделий и процессов изготовления, оценка</p>	<p>ПК-3. Способен участвовать в разработке технологических процессов в области авиастроения</p>	<p>ИД-1_{ПК-3} Знает принципы разработки технологических процессов в области авиастроения ИД-2_{ПК-3} Умеет выполнять проектирование технологических операций изготовления деталей в области авиастроения ИД-3_{ПК-3} Владеет навыками разработки</p>	<p>Анализ опыта, ПС 40.013</p>

<p>экономической эффективности технологических процессов сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований</p>		<p>технологических процессов в области авиастроения</p>	
<p>сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований</p>	<p>ПК-4. Способен проводить идентификацию и построение моделей исследуемых процессов, явлений и объектов</p>	<p>ИД-1_{ПК-4} Знает методы построения моделей исследуемых процессов, явлений и объектов ИД-2_{ПК-4} Умеет проводить идентификацию и построение моделей исследуемых процессов, явлений и объектов при решении задач профессиональной деятельности ИД-3_{ПК-4} Владеет навыками построения математических и организационных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов</p>	<p>Анализ опыта, ПС 32.005</p>
<p>обеспечение технологичности изделий и процессов изготовления, оценка экономической эффективности технологических процессов сбор, обработка, анализ и</p>	<p>ПК-5. Способен участвовать в проектировании автоматизированной системы управления ресурсами предприятия</p>	<p>ИД-1_{ПК-5} Знает принципы организации управления ресурсами авиастроительного предприятия ИД-2_{ПК-5} Умеет разрабатывать требования к автоматизированной системе управления ресурсами предприятия</p>	<p>Анализ опыта, ПС 32.002</p>

<p>систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований</p>		<p>ИД-3ПК-5 Владеет навыками проектирования элементов автоматизированной системы управления ресурсами предприятия</p>	
<p>обеспечение технологичности изделий и процессов изготовления, оценка экономической эффективности технологических процессов сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований</p>	<p>ПК-6. Способен участвовать в работах по созданию системы качества предприятия авиастроения</p>	<p>ИД-1ПК-6 Знает принципы менеджмента качества и стандарты управления качеством в области авиастроения; теорию управления рисками ИД-2ПК-6 Умеет применять причинно-следственные методы анализа данных о работе предприятия ИД-3ПК-6 Владеет навыками выполнения работ по созданию системы качества предприятия авиастроения</p>	<p>Анализ опыта, ПС 32.008</p>
<p>обеспечение технологичности изделий и процессов изготовления, оценка экономической эффективности технологических процессов сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической</p>	<p>ПК-7. Способен определять напряженно-деформированного состояния элементов конструкции летательного аппарата под действием внешних и внутренних факторов</p>	<p>ИД-1ПК-7 Знает теоретические основы определения напряженно-деформированного состояния элементов конструкции летательного аппарата под действием внешних и внутренних факторов ИД-2ПК-7 Умеет проводить расчёты на прочность</p>	<p>Анализ опыта, ПС 32.004</p>

<p>информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований</p>		<p>различных типов конструкций ИД-3ПК-7 Владеет навыками определения напряженно-деформированного состояния элементов конструкции летательного аппарата под действием внешних и внутренних факторов с применением автоматизированных систем инженерного анализа</p>	
---	--	--	--

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП магистратуры по направлению подготовки 24.04.04 Авиастроение в УлГУ

В соответствии с Приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301, ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 24.04.04 Авиастроение содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП регламентируется:

- Рабочим учебным планом
- Календарным учебным графиком
- Рабочими программами дисциплин (модулей)
- Фондами оценочных средств дисциплин (модулей), практик
- Рабочими программами учебной, производственной, в том числе преддипломной, практик

4.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график, указывающий последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестацию, каникулы, приведен в Приложении 2.

4.2. Учебный план подготовки магистра

Учебный план подготовки магистра по направлению 24.04.04 Авиастроение приведен в Приложении 3.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) представлены в Приложении 4. Комплект рабочих программ по всем дисциплинам учебного плана хранится на выпускающей кафедре.

4.4. Программы учебной и производственной практик

Согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 24.04.04 Авиастроение в Блок 2 «Практики» входят учебная, производственная, включая преддипломную практику и НИР, которые являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения дисциплин (модулей), вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Программы всех видов практик представлены в Приложении 5. Комплект рабочих программ всех видов практик хранится на выпускающей кафедре.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП магистратуры по направлению подготовки 24.04.04 Авиастроение в УлГУ

5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса

Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников, реализующих ОПОП, соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. №1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущие научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет 100% (по ФГОС - не менее 70%).

Доля педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет 77% (по ФГОС ВО - не менее 60 %)

Доля педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет 7% (по ФГОС ВО - не менее 5 %).

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

ОПОП обеспечена учебно-методическими материалами по всем учебным дисциплинам в требуемом объеме.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения имеет индивидуальный неограниченный доступ к нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета.

Студенты направления подготовки имеют доступ к следующим научным и учебным электронным библиотекам и системам:

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2020]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.

1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система: сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2020]. - URL: <https://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант студента: электронно-библиотечная система: сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2020]. – URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-128.html. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2020]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2020]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.6. Clinical Collection : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=e3ddfb99-a1a7-46dd-a6eb-2185f3e0876a%40sessionmgr4008>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2020].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2020]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2020]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для

авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2020]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. **Национальная электронная библиотека** : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2020]. – URL: <https://нэб.пф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. **SMART Imagebase** // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. **Единое окно доступа к образовательным ресурсам** : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст : электронный.

6.2. **Российское образование** : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

7.2. Образовательный портал УлГУ. – URL: <http://edu.ulsu.ru>. – Режим доступа : для зарегистр. пользователей. – Текст : электронный.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают единовременный доступ свыше 90% обучающихся по программе магистратуры.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

5.3. Материально-техническое обеспечение процесса

Ульяновский государственный университет располагает современной материально-технической базой (МТБ), отвечающей требованиям, предъявляемым к высшим учебным заведениям и необходимой для полноценного ведения образовательной деятельности.

Все помещения, в которых осуществляется образовательная деятельность по направлению подготовки, находятся в хорошем состоянии, в них создан современный интерьер, регулярно производится текущий ремонт. Все учебные и административные помещения оборудованы современной учебной и офисной мебелью, в них установлено современное энергосберегающее осветительное оборудование. Ежегодно, в соответствии с текущими и перспективными программами развития факультета, в соответствующие службы Университета направляются заявки на развитие и переоснащение МТБ. В плановом порядке обновляется компьютерный парк быстро устаревающей техники, ремонтируются помещения, происходит замена учебной мебели аудиторного фонда др.

Выпускающей кафедрой по направлению подготовки является кафедра математического моделирования технических систем (ММТС). В состав материально-технического обеспечения образовательной программы по направлению входят следующие элементы инновационной инфраструктуры кафедры ММТС:

- учебно-научно-производственная лаборатория «Цифровое производство», включающая лабораторию механической обработки, лабораторию сопротивления материалов, лабораторию метрологических измерений и 3D прототипирования.

В настоящее время на кафедре ММТС полностью обновлено учебно-лабораторное и научное оборудование, модернизирован и увеличен парк вычислительной техники для обеспечения современного уровня обучения студентов и выполнения НИОКР. Каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Кафедра оснащена компьютерами на базе процессора не ниже Intel Pentium IV, на кафедре имеется копировальная техника, лазерные принтеры и другая оргтехника.

Для самостоятельной работы обучающимся предоставлена возможность работы в дисплейных классах, читальном зале научной библиотеки с доступом к сети «Интернет», ЭИОС, ЭБС.

Кафедра ММТС сотрудничает с ведущими разработчиками программно-аппаратных решений в области организации и управления жизненным циклом изделия.

В лабораториях выпускающей кафедры «Математического моделирования технических систем» размещено оборудование и программное обеспечение, которое используется при изучении дисциплин, формирующих профессиональные компетенции выпускника по следующим основным направлениям профессиональной деятельности:

1) Виртуальный инжиниринг

1	Лабораторный комплекс виртуального инжиниринга IC.IDO	Интерактивная система виртуальной реальности, в виде программно-аппаратный комплекса с активной фронтальной стереоскопической проекцией на один экран, системой трекинга и набора виртуальных манипуляторов. В составе с программным обеспечением IDO.Ergonomics, IDO.Explore, IDO.Present Применяется для решения следующих задач: 1. Проектирование сборочной оснастки (для стапельной и внестапельной сборки).
---	---	---

		<p>2. Проектирование, разработка и совершенствование технических решений по выполнению сборочно-монтажных работ самолётных систем для сокращения трудоёмкости и длительности цикла сборки ВС.</p> <p>3. Анализ собираемости изделия на уровне технологических моделей деталей, узлов и агрегатов в том числе и в первую очередь с учётом покупных комплектующих изделия, агрегатов, производимых и поставляемых кооперантами.</p> <p>4. Антропометрический анализ сборочных операций и их оптимизация.</p> <p>5. Разработка интерактивных пособий для обучения проведения сборочно-монтажных работ.</p>
--	--	---

2) Прототипирование

1	3D сканеры Artec EVA и Artec Spider	Сканер Artec Spider предназначен для сканирования объектов небольших размеров (от 3 см до 1,5 м), сканер Artec EVA позволяет сканировать более крупные объекты. В составе с программным обеспечением Geomagic DesignX на 5 рабочих мест коммерческой лицензии.
2	3D принтер uPrint SE	В 3D принтере uPrint SE используется технология послойного наложения расплавленной полимерной нити для создания моделей из термопластика ABSplus, обеспечивающего прочность, стабильность и точность моделей и функциональных прототипов. В составе со специализированным программным обеспечением
3	3D принтер	Данная модель принтера в базовом виде может печатать ABS пластиком или биоразлагаемым PLA. Диаметр нити стандартный для российского пользователя - 1,75 мм. Толщина печатного слоя: 0,1 – 0,4 мм.

3) Механообработка

1	Фрезерный 4-х координатный станок «Роутер» 7846ШВ с ЧПУ NC-220	Станок со шпинделем Kress 1050Вт. и набором цанг 3,175, 4.0, 6.0, 8.0 мм. Станок может применяться в рекламной технике (фрезерование, гравирование, резка), рельефной технике (монеты, медали, штемпели), гравировальной технике (таблички, кубки), индустриальном гравировании (таблички, этикетки, предупредительные табло), электронике (передние панели, подпись электрошкафов, печатные платы, корпуса), моделестроении (архитектура, хобби), точной механике, мебельном производстве (ДСП, ЛДСП, МДФ, Фанера, Массив и т.д.) и др. Управление осуществляется с помощью программного обеспечения GeMМа-3D 1x1Promo.
2	Фрезерный 3-х координатный станок Optimum BF 20 Vario (2 шт.)	Фрезерный настольный станок с ЧПУ BF20 Vario с ЧПУ предназначен для выполнения операций фрезерования различных деталей из черных и цветных металлов и их сплавов в условиях серийного и мелкосерийного производства, НИИ, индивидуального потребителя. Станок оснащён шаговыми двигателями и контроллером CNC-Controller III. Управление осуществляется с помощью программного обеспечения NC Drive.
3	Токарный станок	Настольный токарный станок с регулируемой частотой

	«Роутер» WM180V с ЧПУ NC-220	вращения шпинделя с возможностью нарезания как метрических, так и дюймовых резьб и точения деталей конических форм.
4	Измеритель шероховатости TR200	Для расчёта параметров шероховатости поверхности металла и других материалов в соответствии с выбранной методикой и позволяет строить графические профили поверхностей на дисплее прибора и ПК.

4) Инженерный анализ и измерения

1	Контрольно-измерительная машина	<p>Для проведения координатных измерений в по трем линейным и угловым координатам. Координатно-измерительная машина может быть использована для:</p> <ul style="list-style-type: none"> – измерения габаритов и размеров деталей; – измерения профиля деталей; – измерения углов или ориентации; – построения карт рельефа; – оцифровки изображений; – измерения сдвигов. <p>В составе со специализированным программным обеспечением.</p>
2	Дополнительное оборудование	<ul style="list-style-type: none"> - Разрывная машина УИМ-20 и стенд по изучению сопротивления материалов СМ-2 (Учебные разрывные машины УИМ-20 и СМ-2 предназначены для проведения испытаний образцов из различных материалов на растяжение, сжатие, срез и изгиб. Позволяют демонстрировать и определять изменения перемещений и деформаций в определенных точках стержней разной формы поперечного сечения при изменении величины внешней нагрузки определенного характера.) - Ультразвуковой дефектоскоп АД - 60К (Комплекс для проведения акустического контроля изделий из композитных и других материалов с большим затуханием с помощью импедансного метода и метода свободных колебаний, на предмет определения расслоений, непроклеев, внутренних дефектов в изделиях из слоистых пластиков, композитных и сотовых материалов) - Комплект преобразователей (импедансный совмещенный СП-60, импедансный раздельно-совмещенный РСП-60) - Штангенциркуль нониусный тип ШЦ-I 0,05 кл.1; - Штангенциркуль нониусный тип ШЦ-II 0,05; - Штангенциркуль электронный с цифровой индикацией ШЦЦ-1-300 0,01; - Штангенглубиномер цифровой тип ШГЦ 200мм, ц/д 0,01мм; - Штангенрейсмас электронный тип ШРЦ со шкалой 300мм, ц/д 0,01мм; - Микрометр гладкий тип МК 0-25 мм, кл.1; - Микрометр гладкий тип МК 25-50 мм; - Микрометр гладкий электронный тип МКЦ 0-25 мм; - Индикатор часового типа ИЧ0-10 0.01 DIN 878; - Индикатор электронный ИЦ 0-12.5 0.001; - Штатив для индикатора с шарнирной рукой; - Меры длины концевые плоскопараллельные;

		- Набор №1 Сталь (от 0,5 до 100мм) класс точн.1; - Боковик плоск/парал. 8x19x100; - Измеритель шероховатости TR200; - Набор образцов шероховатости, полученных разными видами обработки
3	Оборудование для проведения инженерного анализа	- Комплект датчиков (ударный датчик с микрофоном Удм-60, ударный датчик с пьезоэлементом УДп-60) - Комплект стандартных образцов для ультразвуковой дефектоскопии (СО-1, СО-2, СО-3, СО-4)

5.4. Специальные условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

В Ульяновском государственном университете созданы и поддерживаются все условия для развития и укрепления нравственных, гражданских и общекультурных качеств обучающихся и для регулирования социально-культурных процессов, которые способствуют формированию общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников, что, в свою очередь, является целью функционирования социально-культурной среды ВУЗа.

В соответствии с данной целью в УлГУ решаются следующие воспитательные задачи:

- формирование профессионально-значимых личностных качеств, необходимых для продуктивной профессиональной деятельности;
- формирование гражданской позиции и патриотического сознания, правовой и политической культуры выпускника;
- укрепление здоровья и формирование установок на здоровый образ жизни.

Основные направления воспитательной работы определяются планом ВУЗа.

Кроме того, в УлГУ разработана и реализуется программа развития деятельности студенческих объединений. На данный момент она включает в себя:

- студенческое волонтерское объединение «Шаг вперед»;
- молодежный Центр трансфера технологий;
- Совет аспирантов и молодых ученых Ульяновского государственного университета;
- молодежный центр социально-психологической поддержки УлГУ;
- студенческая телестудия УлГУ;
- хор студентов и преподавателей Ульяновского государственного университета
- первичная профсоюзная организация студентов Ульяновского государственного университета;
- центр поддержки молодой студенческой семьи УлГУ;
- штаб студенческих трудовых отрядов УлГУ;
- спортивный клуб УлГУ;
- управление внешних связей, молодежной политики и социальной работы;
- студенческое издательство УлГУ;
- туристический клуб УлГУ;
- КДЦ «Студенческая АРТ-студия УлГУ»;
- школа КВН;
- студенческий Совет факультета математики, информационных и авиационных технологий.

Реализация деятельности студенческого самоуправления на факультете математики, информационных и авиационных технологий осуществляется по различным направлениям деятельности, а именно образовательной, научно-исследовательской, культурно-массовой и творческой, трудовой и спортивно-оздоровительной и т.д.

В течение года на факультете проводятся заседания студенческого совета, на которых обсуждаются важные дела студенческой жизни. Каждую весну проходит ежегодная студенческая научная конференция. Молодые ученые проводят семинары, обучающие лекции и мастер-классы, круглые столы по актуальным вопросам и проблемам науки и образования. Два раза в год организуется заезд студентов факультета в спортивно-оздоровительный комплекс «Чайка», проводится работа по организации медицинских осмотров и флюорографического обследования обучающихся.

Студенты факультета принимают активное участие, как в государственных, так и университетских («Студенческая осень», «Студенческая весна», «Мисс УлГУ» и «Мистер УлГУ») праздниках, готовят творческие номера, участвуют в субботниках, демонстрациях и шествиях, акциях, организованных в поддержку ветеранов ВОВ и других локальных конфликтов, посещают музеи, выставки.

Ульяновский государственный университет имеет мощную *материальную базу* для развития общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников:

- современные конференц- и актовый залы, оборудованные мультимедийной техникой и аудиовизуальными средствами (компьютер, видеопроектор с экраном, стационарная аудиосистема с колонками и микрофонами, маркерная доска);

- АРТ-студия;
- современный спортивный комплекс с бассейном, тренажерными и спортивными залами, стадионом;
- санаторно- оздоровительный комплекс «Чайка», включающий базу отдыха на 146 мест и санаторий- профилакторий на 54 места.

Кроме того, администрация университета предоставляет помещения для деятельности студенческим общественным организациям

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП магистратуры по направлению подготовки 24.04.04 Авиастроение

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 24.04.04 Авиастроение оценка качества освоения обучающимися ОПОП включает: текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляется на основе регламентных документов, разработанных УлГУ в соответствии с требованиями Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

Текущий контроль успеваемости проводится с целью получения информации о степени и качестве освоения обучающимися учебного материала, степени достижения поставленных целей обучения, принятия мер по совершенствованию организации учебного процесса по дисциплине.

Формы и виды текущего контроля успеваемости по дисциплине определяется рабочей программой дисциплины.

Одним из элементов текущего контроля успеваемости является внутрисеместровая аттестация (контрольный срез текущей успеваемости), оценка результатов которой позволяет принять меры по ликвидации текущих задолженностей. Итоги внутрисеместровой аттестации отражаются преподавателями в аттестационной ведомости записями «аттестован» или «не аттестован» и учитываются при допуске студентов к сдаче зачета или экзамена по соответствующим дисциплинам.

Промежуточная аттестация (аттестация по итогам семестра) проводится в следующих формах: экзамен по дисциплине; зачет по дисциплине; защит отчета по практике, включая научно-исследовательскую работу студента. Формы аттестации по каждой дисциплине определяются учебным планом.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, тесты и другие методы контроля, позволяющие оценить знания, умения, навыки и уровень приобретенных компетенций с высокой степенью объективности (надежности), обоснованности и сопоставимости.

Для проведения промежуточных и итоговых аттестаций преподавателями используются следующие *оценочные средства*:

- вопросы к зачетам;
- вопросы к экзаменам;
- тестовые задания;
- лабораторные задания;
- практические задания;
- проектные задания;
- экзаменационные билеты;
- формы отчетности по практике и НИР.

Оценочные средства для текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются преподавателями самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

7.2. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников осуществляется на основе регламентных документов, разработанных УлГУ в соответствии с требованиями Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

Государственная итоговая аттестация выпускника ВУЗа является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП в полном объеме.

В Государственную итоговую аттестацию входит защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, соответствующей требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, завершившие полный курс обучения по направлению подготовки и успешно прошедшие все предшествующие (семестровые) аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Для проведения государственной итоговой аттестации и проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в УлГУ создаются государственная экзаменационная комиссия и апелляционная комиссия.

Программа государственной аттестации утверждается Ученым советом факультета и включает программу государственного экзамена и требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ.

Программа государственной итоговой аттестации приведена в Приложении 6

7.3. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся при реализации ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО 3++

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой УлГУ принимает участие.

В целях совершенствования программы магистратуры при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников УлГУ.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности.