

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рыбинский государственный авиационный технический университет
имени П.А. Соловьева»

СОГЛАСОВАНО
Представитель работодателей,
Главный инженер ПАО «НПО «Сатурн»

М.Ю. Касаткин

«22»

М.П.



2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО
«РГАТУ имени П.А. Соловьева»

В.А. Полетаев

2016 г.

М.П.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

15.05.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ
(Шифр и наименование направления подготовки / специальности)

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ МЕХАНОСБОРОЧНЫХ
ПРОИЗВОДСТВ
(Профиль / Магистерская программа / Специализация)

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Утверждено решением Ученого совета ФГБОУ ВО «РГАТУ имени П.А. Соловьева»

«24» ноября 2016 г., протокол № -16

Декан факультета

А.Н. Семенов

Заведующий выпускающей кафедрой
«Технология авиационных двигателей и
общего машиностроения»

В.Ф. Безъязычный

Рыбинск, 2016 г.

Направление подготовки

15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов

Направленность (специализация)

Проектирование технологических комплексов механосборочных производств

Присваиваемая квалификация

Специалист

Цель ООП

Подготовка специалистов к профессиональной деятельности в области проектирования технологических комплексов механосборочных производств, создания и применения современных производственных процессов и машиностроительных технологий, методов проектирования, средств автоматизации, математического, физического и компьютерного моделирования.

Реализация образовательной программы осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов № 1343 от 28.11.2016 г. и учебным планом, утвержденным Ученым советом Рыбинского государственного авиационного технического университета имени П.А. Соловьева.

Формы обучения по ООП

очная

Объем ООП

330 зачетных единиц

Срок получения образования по ООП

5,5 лет

Язык осуществления образовательной деятельности по ООП

русский

Область профессиональной деятельности

Совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении, направленном на создание конкурентоспособной продукции машиностроения и основанной на применении современных методов и средств проектирования, расчёта, математического, физического и компьютерного моделирования.

Объекты профессиональной деятельности

Машины и оборудование технологических комплексов машиностроительных производств, вакуумные и компрессорные машины, гидравлические машины, электроприводы, гидроприводы и средства гидропневмоавтоматики, технологическая оснастка и средства механизации и автоматизации технологических процессов машиностроения, производственные технологические процессы, их разработка и освоение

новых технологий; технологические системы операций, технологические системы процессов, технологические системы производственных подразделений, технологические системы предприятий; средства информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий; нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации, методы и средства испытаний и контроля качества изделий машиностроения.

Основной вид профессиональной деятельности

производственно-технологическая

Программа подготовки – специалист

Профессиональные задачи, к решению которых готовится выпускник

производственно-технологическая деятельность:

освоение и эксплуатация машин, приводов, систем, различных комплексов; участие в работах по доводке и освоению технологического оборудования и технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;

организация рабочих мест, их техническое оснащение с размещением технологического оборудования;

обслуживание технологического оборудования, электро-, гидро- и пневмоприводов для реализации производственных процессов;

подготовка технической документации по менеджменту качества машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов и технологических процессов на производственных участках;

контроль соблюдения экологической безопасности при проведении работ;

наладка, настройка, регулирование и опытная проверка машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов, технологического оборудования и программных средств;

монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции;

составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний;

составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на его ремонт;

в соответствии со специализацией:

демонстрация знаний принципов и особенностей создания машин и технологических комплексов механосборочных производств и их основных технических характеристик;

демонстрация знаний конструктивных особенностей разрабатываемых и используемых в технологических комплексах механосборочных производств технических средств;

выполнение работ по проектированию машин и технологических комплексов механосборочных производств;

обеспечение информационного обслуживания машин и технологических

комплексов механосборочных производств;

обеспечение управления и организации производства с применением машин и технологических комплексов механосборочных производств;

выбор необходимых технических данных для обоснованного принятия решений по проектированию машин и технологических комплексов механосборочных производств;

выполнение технико-экономического анализа целесообразности выполнения проектных работ по созданию машин и технологических комплексов механосборочных производств;

Компетенции, которыми должен обладать выпускник

общекультурные компетенции:

ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

ОК-2 готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

ОК-4 способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности

ОК-5 способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах

ОК-6 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОК-8 способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности

ОК-9 способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

ОК-10 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда

ОПК-2 владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией

ОПК-3 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением

информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-4 готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

профессиональные компетенции

ПК-1 способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

ПК-2 способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, осваивать вводимое оборудование

ПК-3 способностью участвовать в работах по доводке и освоению машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов, технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции

ПК-4 способностью проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

ПК-5 способностью выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения

ПК-6 способностью составлять техническую документацию и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии

ПК-7 способностью выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, различных комплексов, оборудования и производственных объектов, технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции

ПК-8 способностью обеспечивать защиту и оценку стоимости проектируемых объектов интеллектуальной деятельности

ПК-9 способностью подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов

ПК-11 способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующей специализации

ПК-12 способностью обеспечивать моделирование машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

ПК-14 способностью применять стандартные методы расчета при проектировании машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов, деталей и

узлов машиностроения

ПК-15 способностью принимать участие, в работах по расчету и проектированию машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных -комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов, деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования

ПК-16 способностью подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения

ПК-17 способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

профессионально-специализированные компетенции

ПСК-10.1 способностью демонстрировать знания принципов и особенностей создания машин и технологических комплексов механосборочных производств и их основных технических характеристик

ПСК-10.2 способностью демонстрировать знания конструктивных особенностей разрабатываемых и используемых в технологических комплексах механосборочных производств технических средств

ПСК-10.3 способностью выполнять работы по проектированию машин и технологических комплексов механосборочных производств

ПСК-10.4 способностью обеспечивать информационное обслуживание машин и технологических комплексов механосборочных производств

ПСК-10.5 способностью обеспечивать управление и организацию производства с применением машин и технологических комплексов механосборочных производств

ПСК-10.6 способностью выбирать необходимые технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию машин и технологических комплексов механосборочных производств

ПСК-10.7 способностью выполнять технико-экономический анализ целесообразности выполнения проектных работ по созданию машин и технологических комплексов механосборочных производств

Кадровое обеспечение

Подготовку по направлению «Проектирование технологических машин и комплексов» реализует профессорско-преподавательский состав 11 кафедр университета.

При этом в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета:

доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее

профилю преподаваемой дисциплины, составляет не менее 70 процентов;

доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, составляет не менее 75 процентов.

доля научно-педагогических работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет, составляет не менее 5 процентов.

Условия поступления

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании, сертификаты единого государственного экзамена. Конкурсное зачисление проходит по результатам сдачи ЕГЭ.

Обучение по ООП ведется на авиатехнологическом факультете (ФАТ). Форма обучения - очная. Обучение проводится на бюджетной и контрактной основе.

Лучшие студенты имеют возможность получать стипендии и именные гранты от крупных машиностроительных предприятий, участвовать в научно-исследовательских работах по хоздоговорам и государственным контрактам.

Возможности продолжения образования

Выпускники специалисты могут продолжить обучаться в аспирантуре по специальности 15.06.01 Машиностроение.

Трудоустройство

Выпускники ориентированы на работу по организации наукоёмких машиностроительных производств. Выпускники востребованы на предприятиях региона и России, ежегодно число заявок на выпускников существенно превышает выпуск. Они успешно проходят собеседование и работают в таких компаниях как ОАО «НПО «Сатурн», ЗАО «ВолгаЭро», ОАО «ОДК - Газовые турбины», ОАО «КБ «Луч», ОАО «Рыбинский завод приборостроения», ООО «Русские газовые турбины», ОАО «Корпорация Тактическое ракетное вооружение», ОАО «Раскат», ООО «Верфь братьев Нобель», ОАО Гаврилов-Ямский машиностроительный завод «АГАТ», ОАО «Тутаевский моторный завод» и др.