

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель направления

проф., д.т.н., проф.

(должность, уч. степень, звание)



А.Р. Бестугин

«05» июня 2017 г

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Укрупненная группа направлений подготовки: 11.00.00 - Электроника, радиотехника и системы связи.

Уровень высшего образования: **бакалавриат**.

Направление подготовки: 11.03.03 – Конструирование и технология электронных средств.

Направленность подготовки: Проектирование и технология электронно-вычислительных средств.

Виды профессиональной деятельности выпускников:

научно-исследовательская;

проектно-конструкторская;

производственно-технологическая.

Выпускнику присваивается квалификация: **«бакалавр»**.

Форма и нормативные сроки обучения: очное обучение 4 года

Выпускающая кафедра: Кафедра конструирования и технологий электронных и лазерных средств (№ 23)

Язык, на котором осуществляется образовательная деятельность: русский.

Санкт-Петербург 2017

1. Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП)

1.1. Цель ОП – получение студентами в результате освоения ОП знаний, умений и опыта деятельности в решении инженерных задач по научно-техническим проблемам проектирования, конструирования и технологии электронных средств на основе приобретенных в процессе учебы компетенций. .

1.2 Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОП, включает исследование, проектирование, конструирование и технологию электронных средств, отвечающих целям их функционирования, требованиям надежности, дизайна, условиям эксплуатации, маркетинга.

1.3. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОП, являются радиоэлектронные средства, электронно-вычислительные средства, микроволновые электронные средства, наноэлектронные средства, методы и средства настройки и испытаний, контроля качества и обслуживания электронных средств, методы конструирования электронных средств, технологические процессы производства, технологические материалы и технологическое оборудование.

1.4 Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие ОП:

научно-исследовательская деятельность:

анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследования;

проведение измерений, экспериментов и наблюдений, анализ результатов, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;

организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия;

проектно-конструкторская деятельность:

проведение предварительного технико-экономического обоснования проектов конструкций электронных средств;

сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и модулей электронных средств;

расчет и проектирование деталей, узлов и модулей электронных средств в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования;

разработка проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

производственно-технологическая деятельность:

внедрение результатов разработок в производство;

выполнение работ по технологической подготовке производства;

организация метрологического обеспечения производства электронных средств;

контроль соблюдения экологической безопасности

1.5. Компетенции, которыми должен обладать выпускник

Общекультурные компетенции (ОК):

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-1);

способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);

способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей (ОПК-3);

готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации (ОПК-4);

способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных (ОПК-5);

способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);

способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-7);

готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-8);

способностью использовать навыки работы с компьютером, владением методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОПК-9);

готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-10).

Профессиональные компетенции (ПК):

научно-исследовательская деятельность:

способностью моделировать объекты и процессы, используя стандартные пакеты автоматизированного проектирования и исследования (ПК-1);

готовностью проводить эксперименты по заданной методике, анализировать результаты, составлять обзоры, отчеты (ПК-2);

готовностью формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-3);

проектно-конструкторская деятельность:

способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектов конструкций электронных средств (ПК-4);

готовностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и модулей электронных средств (ПК-5);

готовностью выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и модулей электронных средств в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования (ПК-6);

способностью разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы (ПК-7);

готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-8);

производственно-технологическая деятельность:

готовностью внедрять результаты разработок (ПК-9);

способностью выполнять работы по технологической подготовке производства (ПК-10);

готовностью организовывать метрологическое обеспечение производства электронных средств (ПК-11);

способностью осуществлять контроль соблюдения экологической безопасности (ПК-12).

2 Сведения о профессорско-преподавательском составе, обеспечивающем реализацию ОП

2.1 Доля штатных преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) от общего количества преподавателей, обеспечивающих реализацию ОП 78% (норматив 50%)

2.2 Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих реализацию ОП 75% (норматив не менее 60 %)

2.3 Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих высшее образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе преподавателей, обеспечивающих реализацию ОП 90% (норматив не менее 70 %)

2.4 Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе преподавателей, обеспечивающих реализацию ОП 15% (норматив не менее 10 %)

3 Общие сведения об ОП и её направленности

Образовательная программа, реализуемая в ГУАП по направлению 11.03.03, представляет собой систему документов, разработанных с учетом потребностей регионального рынка труда на основе ФГОС ВО по указанному направлению подготовки, а также с учетом рекомендаций ПрОП ВО.

ОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, систему деятельности преподавателей, студентов, служб управления и обеспечения, средства и технологии оценки и аттестации качества подготовки студентов на всех этапах обучения в вузе и включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин и другие организационные и методические документы, определяющие принципы и действия, обеспечивающие процессы воспитания и формирования качества подготовки обучающихся и реализацию образовательной технологии.

Направленность ОП предусматривает подготовку конструктора-технолога, способного решать задачи сквозного инженерного проектирования электронных и микроэлектронных средств преимущественно аэрокосмического назначения, а именно задачи поискового конструирования, конструкторско-технологической подготовки производства, проектирования электронно-вычислительных средств, информационного обеспечения и поддержки

проектирования и изготовления электронных средств, сопровождения технологических процессов изготовления электронных и микроэлектронных устройств.

На сайте ГУАП на страницах выпускающей кафедры представлена подробная информация о содержании и особенностях учебного плана, учебных лабораториях и учебно-методическом обеспечении образовательного процесса.

Ответственный за ОП ВО бакалавриата

проф. д.т.н. проф.



Ларин В.П.