МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель направления 2.5.13

к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.А. Овчинникова

(подпись) (инициалы, фамилия)

«14» 06 2023 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Укрупненная группа подготовки: 2.5. Машиностроение

Уровень высшего образования: Подготовка научных и научно-педагогических кадров

Направление подготовки: 2.5.13 Проектирование, конструкция, производство, испытания и эксплуатация летательных аппаратов

Формы и нормативные сроки обучения:

Очное обучение 4 года

Выпускающая кафедра: Кафедра эксплуатации и управления аэрокосмическими системами (№13)

Язык обучения «русский».

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.5.13 «Проектирование, конструкция, производство, испытания и эксплуатация летательных аппаратов» составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.5.13 Проектирование, конструкция, производство, испытания и эксплуатация летательных аппаратов разработана на кафедре «Эксплуатации и управления аэрокосмическими системами».

1. **Цель программы аспирантуры**

Целью программы аспирантуры является создание аспирантам условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности и подготовки к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (технические науки).

* 1. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

– избранная отрасль научного знания, а также научные задачи междисциплинарного характера;

– облик, материалы и технологии, аэродинамические и конструкторско-силовые схемы летательных аппаратов, включая ракетно-космические системы, атмосферные пилотируемые и беспилотные ЛА;

– двигательные установки, узлы, агрегаты и системы ЛА;

– методы проектирования и конструирования, математического и программно- алгоритмического обеспечения для выбора оптимальных облика и параметров, компоновки и конструктивно-силовой схемы, двигательных установок, агрегатов и систем ЛА с учетом особенностей технологии изготовления и отработки, механического и теплового нагружения, характеристик наземного комплекса и неопределенности реализации проектных решений;

– методы поиска оптимальных конструкторско-технологических решений на ранних стадиях проектирования ЛА и двигательных установок;

– технологические процессы, специальное оборудование для изготовления деталей, узлов, агрегатов и систем летательных аппаратов и двигательных установок;

– технологические процессы, специальное и специализированное оборудование для сборки, монтажа и испытаний, ремонта двигательных установок, летательных аппаратов, их систем и агрегатов;

– технологические процессы контроля, испытаний и метрологического обеспечения при производстве двигательных установок, летательных аппаратов, их систем и агрегатов;

– технологические процессы проектирования, программирования и информационного обеспечения при производстве летательных аппаратов, двигателей и их составных частей.

* 1. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

– научно-исследовательская деятельность в области проектирования, конструкции и производства летательных аппаратов;

– преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

1. **Планируемые результаты освоения программы аспирантуры**

Результатами освоение программы аспирантуры являются:

2.1 результаты научной (научно-исследовательской) деятельности (освоение научного компонента программы): − публикации статей в рецензируемых научных изданиях, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (журналы ВАК);

− выступления и публикации материалов на институтских, региональных, всероссийских и международных конференциях, симпозиумах, круглых столах;

− подготовленная диссертации к защите (освоение научного компонента программы и итоговая аттестация);

2.2 результаты освоения дисциплин (модулей), указанных в учебном плане (освоение образовательного компонента программы), в том числе сдача кандидатских экзаменов;

2.3 результаты прохождения практик, указанных в учебном плане (освоение образовательного компонента программы).

В результате освоения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями:

**знать** – передовые научно-технические разработки в выбранной сфере исследований;

**уметь** – проводить научные исследования с использованием соответствующего программного обеспечения и исследовательского оборудования;

**владеть навыками** – использования современных средств для проведения исследований;

**иметь опыт деятельности** – в проведении комплексного анализа результатов исследования в выбранной сфере;

**3. Структура программы аспирантуры**

3.1. Программа аспирантуры включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию.

3.1.1. Научный компонент программы аспирантуры включает:

– научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук (далее – диссертация) к защите;

– подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных РИНЦ Russian Science Citation Index (RSCI), SCOPUS и другие;

– промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

3.1.2. Образовательный компонент программы аспирантуры включает дисциплины (модули) и практику, а также промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам (модулям) и практике.

3.1.3. Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

3.1.4. Структура программы аспирантуры представлена в таблице 1

Таблица 1 - Структура программы аспирантуры

|  |  |
| --- | --- |
| № | Наименование компонентов программы аспирантуры (адъюнктуры) и их составляющих |
| 1 | Научный компонент |
| 1.1 | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите |
| 1.2 | Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных |
| 1.3 | Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования |
| 2 | Образовательный компонент |
| 2.1 | Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули) (в случае включения их в программу аспирантуры (адъюнктуры) и (или) направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов) |
| 2.2 | Практика |
| 2.3 | Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике |
| 3 | Итоговая аттестация |

1. **Документы, определяющие содержание и реализацию образовательного процесса по программе аспирантуры**

Содержание и реализация образовательного процесса по программе аспирантуры определяются следующими документами: календарным учебным графиком, учебным планом, рабочими программами дисциплин (модулей) и практики, а также другими материалами, обеспечивающими качество подготовки обучающихся.

4.1. Календарный учебный график – отражает последовательность реализации программы аспирантуры по годам подготовки и семестрам, включая теоретическое обучение, практики, научные исследования, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

4.2. Учебный план определяет перечень этапов освоения образовательного компонента программы аспирантуры, распределение дисциплин и практики, научного компонента и итоговую аттестацию по курсам и семестрам.

**5. Сведения о профессорско-преподавательском составе, обеспечивающем реализацию**

**ОП**

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведены к целочисленным значениям ставок) составляет 94 % от общего количества научно- педагогических работников, обеспечивающих реализацию ОП.

Ответственный за ОП ВО

к.т.н, доцент

(должность,уч.степень)

Овчинникова Н.А.

(ФИО)