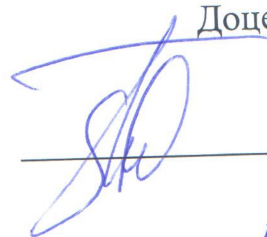


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель направления 24.03.02

Доцент, к.т.н., доцент



В.К. Пономарев

«14» июня 2022 г.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Укрупненная группа подготовки: 24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника

Уровень высшего образования: бакалавр

Направление подготовки: 24.03.02 Системы управления движением и навигация

Направленность: Приборы и системы ориентации, стабилизации и навигации

Форма обучения: очная

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Общие сведения об образовательной программе (ОП)

Образовательная программа по направлению 24.03.02 «Системы управления движением и навигация» направленности «Приборы и системы ориентации, стабилизации и навигации» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 24.03.02 Системы управления движением и навигация (зарегистрирован Минюстом России 27.02.2018, регистрационный № 50164), а также государственными нормативными актами и локальными актами ГУАП.

Образовательная программа разработана с учетом:

- профессионального стандарта 25.003 «Инженер по прибором ориентации, навигации и стабилизации летательных аппаратов в ракетно-космической промышленности», утвержденного [Приказом Минтруда России от 15.07.2021 N 478н](#) (зарегистрирован Минюстом России 17.08.2021, регистрационный № 59563;

- потребностей рынка в новых компетенциях выпускников вузов.

Выпускнику, освоившему образовательную программу, присваивается квалификация: «бакалавр».

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме. Срок обучения по очной форме - 4 года.

Объем образовательной программы - 240 зачетных единиц.

Язык, на котором осуществляется образовательная деятельность: русский.

1.2. Цель образовательной программы

Целью образовательной программы является формирование у выпускника:

- универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО;

- профессиональных компетенций, установленных ГУАП, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, приведенных в разделе 2 настоящего документа.

1.1. Структура образовательной программы

Структура образовательной программы включает следующие блоки: Блок 1 "Дисциплины (модули)"; Блок 2 "Практика"; Блок 3 "Государственная итоговая аттестация".

В рамках образовательной программы выделяется обязательная часть, установленная ФГОС ВО, и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40 процентов общего объема образовательной программы.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

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

- 25 Ракетно-космическая промышленность (в сфере проектирования, разработки приборов и систем ориентации, навигации и стабилизации летательных аппаратов).

Выпускники, освоившие образовательную программу, готовы решать задачи профессиональной деятельности следующих типов:

расчетно-проектный.

2.2. Перечень основных задач и объектов (или областей знаний) профессиональной деятельности (ПД) выпускников

Область ПД (по Реестру Минтруда)	Типы задач ПД	Задачи ПД	Объекты ПД (или области знания)
25 Ракетно-космическая промышленность (в сфере проектирования, разработки приборов и систем ориентации, навигации и стабилизации летательных аппаратов).	расчетно-проектный	Выполнение конструкторских разработок по созданию приборов ориентации, навигации и стабилизации летательных аппаратов ракетно-космической техники и их составных частей Выполнение проектно-конструкторских работ, связанных с внедрением искусственного интеллекта в перспективные проекты приборов и систем	Приборы, системы и комплексы ориентации, навигации и стабилизации летательных аппаратов ракетно-космической промышленности и

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОП

3.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (УК)

Категория (группа) УК	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3.1. знать методики поиска, сбора и обработки информации, в том числе с использованием информационных технологий
		УК-1.3.2. знать актуальные российские и зарубежные источники информации для решения поставленных задач, принципы обобщения информации
		УК-1.3.3. знать методики системного подхода для решения поставленных задач
		УК-1.У.1. уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации
		УК-1.У.2. уметь осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, для решения поставленных задач
		УК-1.У.3. уметь оценивать информацию на достоверность; сохранять и передавать данные с использованием цифровых средств
		УК-1.В.1. владеть навыками критического анализа и синтеза информации, в том числе с помощью цифровых инструментов
		УК-1.В.2. владеть навыками системного подхода для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из	УК-2.3.1. знать виды ресурсов и ограничения для решения поставленных задач
		УК-2.3.2. знать действующее законодательство и правовые

Категория (группа) УК	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	нормы, регулирующие профессиональную деятельность
		УК-2.3.3. знать возможности и ограничения применения цифровых инструментов для решения поставленных задач
		УК-2.У.1. уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения
		УК-2.У.2. уметь использовать нормативную и правовую документацию
		УК-2.У.3. уметь выдвигать альтернативные варианты действий с целью выбора оптимальных способов решения задач, в том числе с помощью цифровых средств
		УК-2.В.1. владеть навыками выбора оптимального способа решения задач с учетом действующих правовых норм
		УК-2.В.2. владеть навыками выбора оптимального способа решения задач с учетом имеющихся условий, ресурсов и ограничений
		УК-2.В.3. владеть навыками использования цифровых средств для решения поставленной задачи
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.3.1. знать основы социального взаимодействия; технологии межличностной и групповой коммуникации
		УК-3.3.2. знать цифровые средства, предназначенные для социального взаимодействия и командной работы
		УК-3.У.1. уметь применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде
		УК-3.В.1. владеть опытом распределения ролей и участия в командной работе

Категория (группа) УК	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		УК-3.В.2. владеть навыком выбора и использования цифровых средств общения для взаимодействия с учетом индивидуальных особенностей собеседника
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.3.1. знать принципы построения устного и письменного высказывания на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах); правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации, в том числе в цифровой среде
		УК-4.У.1. уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), в том числе с использованием цифровых средств
		УК-4.В.1. владеть навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языке(ах), в том числе с использованием цифровых средств
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.3.1. знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте
		УК-5.У.1. уметь анализировать социально-исторические факты
		УК-5.У.2. уметь воспринимать этнокультурное многообразие общества
		УК-5.В.1. владеть навыками восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте
		УК-5.В.2. владеть навыками интерпретации межкультурного разнообразия общества в этическом и философском

Категория (группа) УК	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.3.1. знать основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни
		УК-6.3.2. знать образовательные Интернет-ресурсы, возможности и ограничения образовательного процесса при использовании цифровых технологий
		УК-6.У.1. уметь управлять своим временем; ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи
		УК-6.У.2. уметь находить информацию и использовать цифровые инструменты в целях самообразования
		УК-6.В.1. владеть навыками определения приоритетов личностного роста; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни
		УК-6.В.2. владеть навыками использования цифровых инструментов для саморазвития и самообразования
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.3.1. знать виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно- практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни
		УК-7.У.1. уметь применять средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки
		УК-7.В.1. владеть навыками организации здорового образа жизни с целью поддержания должного уровня физической подготовленности для

Категория (группа) УК	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		обеспечения полноценной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.3.1. знать классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии и рационального природопользования
		УК-8.У.1. уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности техногенного и природного характера и принимать меры по ее предупреждению
		УК-8.В.1. владеть навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.3.1. знать основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных задач
		УК-9.У.1. уметь обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей
		УК-9.В.1. владеть навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.3.1. знать действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных

Категория (группа) УК	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
		УК-10.У.1. уметь определять свою гражданскую позицию и нетерпимое отношение к коррупционному поведению
		УК-10.В.1. владеть навыками противодействия различным формам коррупционного поведения

3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.3.1. обладает математическими, общетехническими знаниями в области естественнонаучных и общетехнических дисциплин
	ОПК-1.У.1. уметь применять знания в области естественнонаучных и общетехнических дисциплин
	ОПК-1.У.2. умеет проводить математические расчеты и математический анализ в профессиональной деятельности
	ОПК-1.У.3. умеет проводить моделирование в профессиональной деятельности
	ОПК-1.В.1. имеет навыки теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3.1. знает современные информационные технологии для решения типовых задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.У.1. умеет применять программные средства для решения типовых задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.В.1. владеет навыками работы с современными программами в области компьютерной математики
ОПК-3. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-3.3.1. знает нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью
	ОПК-3.У.1. умеет разрабатывать техническую документацию по профессиональной деятельности в

	соответствии со стандартами, нормами и правилами
	ОПК-3.В.1. имеет навыки применения стандартов, норм и правил в профессиональной деятельности
ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла	ОПК-4.3.1. знает нормативные основы экономических, экологических, социальных и других ограничений
	ОПК-4.У.1. умеет учитывать экономические, экологические, социальные и другие ограничения при проектировании авиационной и ракетно-космической техники
	ОПК-4.В.1. имеет навыки учета экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла
ОПК-5. Способен использовать современные подходы и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники	ОПК-5.3.1. знает современные подходы и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники
	ОПК-5.У.1. умеет применять методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники
	ОПК-5.В.1. имеет навыки решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники
ОПК-6. Способен учитывать и применять современные методы и средства обработки информации в области навигации и управления движением летательных аппаратов	ОПК-6.3.1. знает современные программные продукты
	ОПК-6.У.1. умеет создавать алгоритмы для решения типовых задач обработки информации
	ОПК-6.В.1. имеет навыки применения программных продуктов для обработки информации
ОПК-7. Способен проводить динамические расчеты систем управления движением и навигации	ОПК-7.3.1. знает математическое описание элементов системы управления
	ОПК-7.У.1. умеет проводить динамические расчеты систем управления
	ОПК-7.В.1. имеет навыки исследования динамики систем управления
	ОПК-7.В.2. владеет методами операционного исчисления и спектрального анализа
ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-8.3.1. знать языки и платформы программирования для решения задач в профессиональной деятельности на основе компьютерных технологий
	ОПК-8.У.1. уметь составлять алгоритмы и компьютерные программы для исследования

	физических процессов в технических системах
	ОПК-8.В.1. владеть навыками отладки и верификации программ для выполнения технических расчетов и компьютерного моделирования систем и процессов

3.3 Профессиональные компетенции (ПК) выпускников и индикаторы их достижения на основе профессиональных стандартов (ПС) (обобщенных трудовых функций (ОТФ)/трудовых функций (ТФ)), анализа опыта и пр.:

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС(ТФ/ОТФ), анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: расчетно-проектный				
Выполнение конструкторских разработок по созданию приборов ориентации, навигации и стабилизации летательных аппаратов ракетно-космической техники и их составных частей.	Приборы и системы ориентации, навигации и стабилизации летательных аппаратов в ракетно-космической промышленности и авиастроении	ПК-1. Способен разрабатывать отдельные детали и узлы для приборов ориентации, навигации и стабилизации летательных аппаратов ракетно-космической техники	ПК-1.3.1. знать основы проектирования и расчета элементов и узлов приборов и систем ориентации, навигации и стабилизации летательных аппаратов ПК-1.У.1. уметь выполнять необходимые расчеты, связанные с проектированием элементов и узлов приборов и систем ориентации, навигации и стабилизации летательных аппаратов ПК-1.В.1. владеть методиками проектирования, в том числе с использованием компьютерных технологий	ПС 25.003 ОТФ А ТФ А/01.6
		ПК-2. Способен разрабатывать проекты приборов ориентации, навигации и стабилизации летательных аппаратов и их составных	ПК-2.3.1. знать основы проектирования, конструирования и производства приборов ориентации, навигации и стабилизации летательных аппаратов; виды проектной документации ПК-2.У.1. уметь анализировать	ПС 25.003 ОТФ А ТФ А/02.6

		частей	варианты и принимать решения по объекту проектирования на основе системного подхода ПК-2.В.1. владеть навыками работы в информационно-коммуникационном пространстве, проводить компьютерное моделирование, расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения	
		ПК-3. Способен разрабатывать конструкторскую и эксплуатационную документацию на приборы ориентации, навигации и стабилизации летательных аппаратов ракетно-космической техники	ПК-3.3.1. знать современные системы автоматизированного проектирования, системы трехмерного моделирования и электронного документооборота ПК-3.У.1. уметь выполнять проектно-конструкторские работы в соответствии с нормативной и технической документацией и требованиями технологичности изготовления и сборки ПК-3.В.1. владеть навыками комплексного проектирования с использованием современных систем автоматизированного проектирования	ПС 25.003 ОТФ А ТФ А/03.6
		ПК-4. Способен осуществлять подготовку, проведение испытаний приборов	ПК-4.3.1. знать средства и методы проведения испытаний приборов и систем ориентации, навигации и стабилизации летательных аппаратов и их составных частей	ПС 25.003 ОТФ А ТФ А/05.6

		ориентации, навигации и стабилизации летательных аппаратов ракетно-космической техники и их составных частей в соответствии с заданными техническими требованиями	ПК-4.У.1. уметь разрабатывать методики испытаний; проводить испытания с использованием средств автоматизации их проведения; анализировать результаты испытаний и составлять отчетную документацию ПК-4.В.1. владеть методами обработки результатов испытаний с использованием ЭВМ	
Выполнение конструкторских разработок по созданию приборов ориентации, навигации и стабилизации летательных аппаратов ракетно-космической техники и их составных частей	Приборы, системы и комплексы ориентации, навигации и стабилизации летательных аппаратов в ракетно-космической промышленности	ПК-5 Готовность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности	ПК-5.3.1 Знает современные технологии построения систем искусственного интеллекта в условиях неопределенности, основные модели, алгоритмы и методы нечеткой логики, а также базовые модели нейронной сети, которые могут быть использованы при формализации решений прикладных задач; ПК-5.3.2 Знает: теоретические основы и модели представления знаний, технологии построения экспертных систем, основанных на правилах; ПК-5.3.3 Знает постановку проблем математического и информационного моделирования сложных систем. ПК-5.У.1 Умеет работать на современной вычислительной технике; ПК-5.У.2 Умеет разрабатывать информационное и техническое	Потребности рынка

			обеспечение интеллектуальных систем обработки информации и управления; ПК-5.У.3 Умеет выбирать исходя из условий задачи модели, алгоритмы и методы нечеткой логики, а также модели нейронной сети для формализации решений прикладных задач; ПК-5.У.4 Умеет создавать модели представления знаний для систем искусственного интеллекта в условиях неопределенности на основе использования нечеткого логического вывода; ПК-5.У.5 Умеет планировать процесс моделирования и вычислительного эксперимента. ПК-5.В.1 Владеет навыками создания программно-технических средств интеллектуальных систем управления; ПК-5.В.2 Владеет навыками и приемами проведения компьютерного моделирования интеллектуальных систем с использованием специализированного языка программирования; ПК-5.В.3 Владеет методами постановки задач и обработки результатов компьютерного моделирования.	
--	--	--	---	--

4 ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Общесистемное обеспечение реализации образовательной программы

4.1.1 ГУАП располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы в соответствии с учебным планом. Материально-техническое обеспечения, в том числе специализированное оборудование и лаборатории, указанные во ФГОС (при наличии), указывается в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик и программе ГИА.

4.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде «pro.guar.ru» (далее - ЭОС ГУАП) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории ГУАП, так и вне ее.

4.1.3. При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий.

4.1.4. Реализация ОП в сетевой форме не предусмотрена.

4.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОП

4.2.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, перечень и состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Перечень помещений для самостоятельной работы обучающихся, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в ЭОС ГУАП, указывается в рабочих программах дисциплин (модулей).

4.2.2. ГУАП обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

4.2.3. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из

числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

4.2.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, в том числе электронно-библиотечным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

4.3 Кадровое обеспечение реализации ОП

4.3.1. Реализация ОП обеспечивается научно-педагогическими работниками ГУАП (НПР ГУАП), а также лицами, привлекаемыми ГУАП к реализации ОП на иных условиях.

4.3.2. Квалификация научно-педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

4.3.2. Не менее 60 процентов численности научно-педагогических работников, участвующих в реализации ОП, и лиц, привлекаемых к реализации ОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

4.3.3. Не менее 5 процентов численности научно-педагогических работников ГУАП, участвующих в реализации ОП, и лиц, привлекаемых ГУАП к реализации ОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), является 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).

4.3.4. Не менее 60 процентов численности научно-педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют 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)

4.4 Оценка качества подготовки обучающихся по ОП

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников. Конкретные формы промежуточной аттестации обучающихся определяются учебным планом.

5 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Преподаватели, обеспечивающие обучение студентов по направлению 24.03.02 ведут научные исследования в области аэрокосмического приборостроения. Результаты научной деятельности регулярно публикуются в российских и зарубежных изданиях и научных конференциях различного уровня. К научным исследованиям привлекаются студенты.

Кафедра, отвечающая за подготовку студентов по направлению 24.03.02, оформила ряд Соглашений с рядом профильных предприятий о сотрудничестве в деле подготовки специалистов. В числе этих предприятий АО НПЦ «ЦНИИ «Электроприбор», ФГУП «НИИ Командных приборов», КБ «Арсенал» и др. В рамках Соглашений предприятия предоставляют возможность использования собственной лабораторной базы и обеспечивают проведение производственных практик, а также возможность трудоустройства после окончания обучения.

Ответственный за ОП ВО

В.К. Пономарев