**Общепрофессиональные компетенции для проекта ФГОС 3++**

**УГНС «**[**АВИАЦИОННАЯ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА**](http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4/24)**»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Бакалавриат** | **Магистратура** |
| *Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (способен):* | *Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (способен):* |
| **Область образования «Инженерное дело, технологии и технические науки»** |
| ОПК-1. Применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.ОПК-2. Уметь использовать современные информационные технологии для решения типовых задач по проектированию, конструированию и производству объектов профессиональной деятельности.ОПК-3. Участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил.ОПК-4. Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла. | ОПК-1. Уметь самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.ОПК-2. Ставить и решать задачи по проектированию, конструированию и производству объектов профессиональной деятельности при использовании современных информационных технологий.ОПК-3. Применять на практике новые научные принципы и методы исследований на основе анализа научной и патентной литературы.ОПК-4. Принимать технические решения на основе экономических нормативов. |
| **УГНС 24.03.00** | **УГНС 24.04.00** |
| ОПК-5. Уметь использовать современные подходы и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники. | ОПК-5. Осуществлять научный поиск и разрабатывать новые подходы и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники. |
| **24.03.01 Ракетные комплексы и космонавтика** | **24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика** |
| ОПК-6. Анализировать, систематизировать и обобщать информацию о современном состоянии и перспективах развития ракетно-космической техники. | ОПК-6. Владеть передовыми подходами и методами разработки перспективных объектов ракетно-космической техники. |
| **24.03.02** **Системы управления движением и навигация** | **24.04.02** **Системы управления движением и навигация** |
| ОПК-6. Учитывать и применять современные методы и средства обработки информации в области навигации и управления движением летательных аппаратов. ОПК-7. Проводить динамические расчеты систем управления движением и навигации. | ОПК-6. Использовать современный математический аппарат для проведения фундаментальных и прикладных, исследований в области систем управления движением и навигации летательных аппаратов.ОПК-7. Проводить исследования на динамических объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств. |
| **24.03.03****Баллистика и гидроаэродинамика** | **24.04.03****Баллистика и гидроаэродинамика** |
| ОПК-6. Использовать современные подходы и методы решения задач ракетно-космической техники с учетом аэродинамических и баллистических параметров.ОПК-7. Обрабатывать опытные данные физических и численных экспериментов по определению аэродинамических и баллистических характеристик объектов ракетно-космической техники. | ОПК-6. Разрабатывать и использовать новые подходы и методы расчета объектов ракетно-космической техники с учетом аэродинамических и баллистических параметров.ОПК-7. Анализировать и обобщать результаты физического и численного моделирования, обоснованно выбирать аэродинамические и баллистические параметры ракет и космических аппаратов.  |
| **24.03.04****Авиастроение** | **24.04.04****Авиастроение** |
| ОПК-6. Применять современные методы конструирования и производства авиационной техники.ОПК-7. Выполнять техническое и технико-экономическое обоснование принимаемых конструкторских и производственных решений. | ОПК-6. Разрабатывать новые подходы и методы конструирования и производства авиационной техники**.**ОПК-7. Проводить поисковые работы для выбора оптимальных параметров разрабатываемой авиационной техники. |
| **24.03.05****Двигатели летательных аппаратов** | **24.04.05****Двигатели летательных аппаратов** |
| ОПК-6. Решать стандартные технические задачи профессиональной деятельности по направлению двигатели летательных аппаратов; учитывать в проектировании технико-экономические факторы.ОПК-7. Принимать участие в проведении испытаний двигателей летательных аппаратов, их узлов и агрегатов. | ОПК-6. Вырабатывать новые проектно-конструкторские решения при разработке и производстве авиационных, ракетных и электроракетных двигателей на всех стадиях жизненного цикла.ОПК-7. Создавать физические и математические модели с целью анализа совокупности процессов в двигателях и энергоустановках летательных аппаратов. |