

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9

Сертификат №: 50 е3 2f а6 00 02 00 00 05 1а

Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.

Владелец: проректор по учебной работе

А.В. Гаврилов

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки (специальность)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

код и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) образовательной программы

Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе

наименование профиля образовательной программы

Присваиваемая квалификация

Магистр

Форма обучения

Очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Год начала реализации программы (набора)

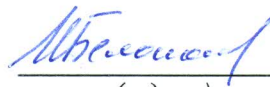
2019 г.

Основная профессиональная образовательная программа Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе по направлению подготовки 24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика, очная форма обучения, набор 2025 года

РАЗРАБОТАНА И ОБСУЖДЕНА

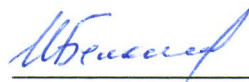
на заседании межвузовской кафедры космических исследований, 22.04.2025, протокол №9.

Заведующий кафедрой


(подпись)

/ Белоконов И.В./
(Ф.И.О.)

Руководитель ОПОП


(подпись)

/ Белоконов И.В./
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНА

Ученым советом института авиационной и ракетно-космической техники, 23.04.2025, протокол № 16.

Директор института


(подпись)

/ Ткаченко И.С./
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНА

Ученым советом Самарского университета, 25.04.2025, протокол № 9.
(дата)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА С.П. КОРОЛЕВА» (САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

_____ Богатырев В.Д.

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки (специальность)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

_____ *код и наименование направления подготовки (специальности)*

Направленность (профиль) образовательной программы

Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе

_____ *наименование профиля образовательной программы, ее направленность*

Присваиваемая квалификация

_____ магистр

Форма обучения

_____ очная

_____ *(очная, очно-заочная, заочная)*

Год начала реализации программы (набора)

_____ 2025

Самара, 2025 г.

Основная профессиональная образовательная программа Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе по направлению подготовки 24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика, очная форма обучения, набор 2025 года

РАЗРАБОТАНА И ОБСУЖДЕНА

на заседании межвузовской кафедры космических исследований, 22.04.2025, протокол №9.

Заведующий кафедрой

_____/ Белоконов И.В./
(подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель ОПОП

_____/ Белоконов И.В./
(подпись) (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНА

Ученым советом института авиационной и ракетно-космической техники, 23.04.2025, протокол № 16.

Директор института

_____/Ткаченко И.С./
(подпись) (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНА

Ученым советом Самарского университета, 25.04.2025, протокол № 9.
(дата)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

1.1 Нормативные документы.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников.

2.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников.

2.3 Задачи профессиональной деятельности выпускников.

2.4 Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

2.5 Перечень профессиональных стандартов (при наличии).

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

3.1 Цели основной профессиональной образовательной программы.

3.2 Результаты обучения.

3.3 Направленность (профиль, специализация) образовательной программы.

3.4 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы.

3.5 Объем программы.

3.6 Форма обучения.

3.7 Срок получения образования.

3.8 Язык реализации программы.

3.9 Использование сетевой формы реализации образовательной программы.

3.10 Применение электронного обучения.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

4.1 Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы.

4.2 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

4.3 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

4.4 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

5.1 Структура и объем образовательной программы.

5.2 Объем обязательной части образовательной программы.

5.3 Учебный план образовательной программы.

5.4 Виды и типы практик.

5.5 Государственная итоговая аттестация.

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

6.1 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.

6.2 Кадровые условия реализации образовательной программы.

6.3 Финансовые условия реализации образовательной программы.

6.4 Система внутренней оценки качества образовательной деятельности.

6.5 Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.6 Особые условия реализации образовательной программы.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативные документы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП) разработана на основании следующих документов.

– Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

– Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования поколение 3++ – магистратура по направлению подготовки 24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.02.2018 № 84 (Зарегистрировано в Минюсте России 28.02.2018 № 50188); (с изм. и доп., в ред. Приказов Минобрнауки России от 26.11.2020 № 1456, от 08.02.2021 № 82);

– Приказа Минобрнауки России от 06 апреля 2021 № 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" (Зарегистрировано в Минюсте России 13.08.2021 № 64644) (далее – Порядок организации образовательной деятельности) (в ред. Приказа Минобрнауки России от 02.03.2023 № 244).

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (зарегистрировано в Минюсте России 22 июня 2015 г. № 38132) (в ред. Приказов Минобрнауки России от 09.02.2016 № 86, от 28.04.2016 № 502, от 27.03.2020 № 490, от 04.02.2025 № 64).

– Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885 и Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрировано в Минюсте России 11 сентября 2020 г. № 59778) (в ред. Приказа Минобрнауки России № 1430, Минпросвещения России № 652 от 18.11.2020).

– Приказа федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзора) от 4 августа 2023 г. № 1493 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации» (Зарегистрировано в Минюсте России 28 ноября 2023г. № 76133).

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27 ноября 2024 г. № 821 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры» (Зарегистрировано в Минюсте России 29 ноября 2024 г. № 80379).

– Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.02.2023 г. № 208 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (Зарегистрирован в Минюсте России 31 марта 2023 г. № 72833).

– Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19 июля 2022 г. № 662 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (Зарегистрирован в Минюсте России 7 октября 2022 г. № 70414).

– Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 февраля 2025 г. № 99 «Об утверждении перечня документов, подготовка которых осуществляется

педагогическими работниками при реализации образовательных программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры и программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» (Зарегистрирован в Минюсте России от 20 февраля 2025 г. № 81339).

- Постановления Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2019 г. № 434 «Об утверждении правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений и признании утратившими силу некоторых актов правительства Российской Федерации» (в ред. постановления Правительства Российской Федерации от 22.10.2021 № 1810, от 20.07.2024 № 992).

- Письма Минобрнауки России от 27.12.2022 г. № МН-5/36034 «О направлении разъяснений» (Разъяснения о реализации в образовательной деятельности образовательного модуля «Основы военной подготовки» для обучающихся образовательных организаций высшего образования).

- Письма Минобрнауки России от 21.12.2022 г. № МН-5/35982 «О направлении модуля» (Программа образовательного модуля «Основы военной подготовки» для обучающихся образовательных организаций высшего образования).

- Письма Минобрнауки России от 21.04.2023 г. № МН -11/1516 «О направлении проекта концепции модуля».

- Концепции преподавания истории России для неисторических специальностей и направлений подготовки, реализуемых в образовательных организациях высшего образования (утв. Протоколом Экспертного совета по развитию исторического образования от 15 февраля 2023г. № ВФ/15-пр).

- Методических рекомендаций по разработке основных образовательных программ и дополнительных профессиональных образовательных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденных Минобрнауки России 22 января 2015 г. № ДЛ–1/05вн).

- Методических рекомендаций по актуализации действующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования с учетом принимаемых профессиональных стандартов, утвержденных Минобрнауки России 22 января 2015 г. № ДЛ–2/05вн).

- Устава Самарского университета.

- Локальных актов Самарского университета.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников.

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

25 Ракетно-космическая промышленность (в сферах: разработок, направленных на достижение оптимальных массово-геометрических характеристик и технико-экономических показателей перспективных образцов ракет и космических аппаратов);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения опытно-конструкторских работ в области проектирования, производства и испытания сложных наукоемких технических объектов).

2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников.

научно-исследовательский;
организационно-управленческий.

2.3. Задачи профессиональной деятельности:

- координация разработки, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей;
- организация и контроль выполнения работ по разработке системы управления полетами космических аппаратов;
- организационно-технологическое управление работами по созданию бортовой аппаратуры космических аппаратов;
- разработка и исследование алгоритмов функционирования системы управления космических аппаратов;
- проведение научных исследований и разработка проектных решений в области баллистики, динамики и управления полетами космических аппаратов.

2.4. Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

- космические системы;
- космические аппараты;
- бортовая аппаратура;
- программные комплексы управления полетами космических аппаратов.

2.5 Перечень профессиональных стандартов.

25.001 Специалист по проектированию и конструированию космических аппаратов и систем (приказ Минтруда России от 23.04.2018 № 278н, зарегистрировано в Минюсте России 11.05.2018 № 51067);

25.015 Специалист по разработке системы управления полетами ракет-носителей и космических аппаратов (приказ Минтруда России от 24.07.2018 № 488н, зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2018 № 51830);

25.027 Специалист по разработке аппаратуры бортовых космических систем (приказ Минтруда России от 20.09.2021 № 647н, зарегистрировано в Минюсте России 21.10.2021 № 65537);

25.042 Инженер-конструктор по динамике полета и управлению летательным аппаратом в ракетно-космической промышленности (приказ Минтруда России от 05.10.2021 № 678н, зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2021 № 65671);

25.051 Инженер-исследователь по динамике, баллистике, управлению движением космических аппаратов (приказ Минтруда России от 30.08.2021 № 587н, зарегистрировано в Минюсте России 01.10.2021 № 65227).

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
25.001 Специалист по проектированию и конструированию космических аппаратов и систем	В	Координация разработки, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	7	Координация и проведение в соответствии с тактико-техническим заданием и техническим заданием теоретических и экспериментальных исследований в области создания новых образцов космической техники	В/01.7	7
				Координация процесса разработки и разработка проектов космических аппаратов, космических систем и их составных частей	В/02.7	6
				Координация процесса разработки и разработка проектной конструкторской, рабочей конструкторской документации на космические системы и космические аппараты	В/03.7	7
				Сопровождение и обеспечение взаимодействия проектно-конструкторского и производственного направлений в процессе подготовки и проведения наземных испытаний космических аппаратов, космических систем и их составных частей, анализ результатов их испытаний	В/05.7	6
25.015 Специалист по разработке системы управления полетами ракет-носителей и	Н	Организация и контроль выполнения работ по разработке системы управления полетами РН и КА	7	Организация и контроль выполнения работ по разработке конструкторской документации на систему управления полетами РН и КА	Н/01.7	7

космических аппаратов				Организация и контроль выполнения работ по разработке технологической документации на систему управления полетами РН и КА	H/03.7	7
25.027 Специалист по разработке аппаратуры бортовых космических систем	D	Организационно-технологическое управление работами по созданию БА КА	7	Обеспечение выполнения требований технических заданий (ТЗ) на БА КА	D/01.7	7
				Организационное управление процессом разработки и экспериментальной отработки разрабатываемой БА КА	D/02.7	7
25.042 Инженер-конструктор по динамике полета и управлению летательным аппаратом в ракетно-космической промышленности	C	Разработка и исследование алгоритмов функционирования системы управления КА	7	Исследование выполнимости требований к динамическим характеристикам системы управления КА	C/02.7	7
				Разработка алгоритмов работы системы управления КА	C/03.7	7
25.051 Инженер-исследователь по динамике, баллистике, управлению движением космических аппаратов	B	Проведение научных исследований и разработка проектных решений в области баллистики, динамики и управления полетами космических аппаратов	7	Разработка методик исследования баллистических и динамических характеристик при моделировании траекторий полетов космических аппаратов	B/01.7	7
				Разработка методических и нормативных документов, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов, программ, баллистических комплексов управления полетами космических аппаратов	B/02.7	7

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Цели основной профессиональной образовательной программы.