

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика
С.П. Королева»

Институт авиационной и ракетно-космической техники

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

24.05.01

Специальность 24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов

Специализация "Ракетные транспортные системы"

Кафедра: Кафедра космического машиностроения имени генерального конструктора Д.И.Козлова

Квалификация: инженер
Программа подготовки: специалитет
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 5 ± 6 мес

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт Приказ Министерства науки и высшего образования
Российской Федерации № 964 от 12.08.2020.
Зарегистрировано в Минюсте России 27.08.2020 № 59508

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда	Зарегистрировано в Минюст
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ		
25.001	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И КОНСТРУИРОВАНИЮ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ И СИСТЕМ	№ 684н от 24.10.2022 г.	25.11.2022 г. № 71152
25.045	ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР ПО РАКЕТОСТРОЕНИЮ	№ 502н от 26.07.2021 г.	30.08.2021 г. № 64799
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	№ 121н от 04.03.2014 г.	21.03.2014 г. № 31692

+	Основной	Виды деятельности
+	+	проектно-конструкторский
+	-	научно-исследовательский
+	-	производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ / Гаврилов А.В./

Начальник учебно-методического управления _____ / Соловова Н.В./

Директор института _____ /Ткаченко И. С./

[illegible]

Индекс	Наименование	Формирование компетенции
Б1.В.ДВ.01.24	Наука о данных в транспортных системах	ПК-3; ПК-3.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.25	Основы Digital Humanities: культура, коммуникация, цифра	ПК-3; ПК-3.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.26	От видеоигр до аниме: введение в современные исследования медиа	ПК-3; ПК-3.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.27	Пакеты инженерного анализа в задачах профессиональной сферы	ПК-3; ПК-3.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.28	Философские проблемы искусственного интеллекта	ПК-3; ПК-3.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.29	Цифровизация креативных индустрий	ПК-3; ПК-3.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.30	Цифровой медиадизайн	ПК-3; ПК-3.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.31	Эффективная инфографика	ПК-3; ПК-3.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.32	HR-digital	ПК-3; ПК-3.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.33	Python для решения научных задач	ПК-3; ПК-3.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.01	ДОП 1. Цифровая безопасность: коммуникации в цифровой среде	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.02	ДОП 2. Цифровой дизайн: визуальные коммуникации в цифровой среде	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.03	ДОП 3. Цифровой маркетинг: контент-маркетинг и SEO-продвижение	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.04	ДОП 4. Коммуникации в публичном управлении	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.05	ДОП 5. VR/AR: разработка решений	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.06	ДОП 6. БПЛА: электроника и управление	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.07	ДОП 7. Основы векторной графики	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.08	ДОП 8. Устойчивая энергетика и природопользование	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.09	ДОП 9. Нормативно-правовое обеспечение экологической безопасности в промышленности. Экологический менеджмент	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.10	ДОП 10. Стресс-менеджмент	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.11	ДОП 11. Проектирование бизнес-идей	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.12	ДОП 12. Трудовое законодательство РФ	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.13	ДОП 13. HR-менеджмент	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.14	ДОП 14. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.15	ДОП 15. Объектно-ориентированное проектирование производств	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.16	ДОП 16. Цифровая культура и цифровой минимализм	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.17	ДОП 17. Правовое сопровождение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.18	ДОП 18. Риторика и средства аргументации в текстах документов	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.19	ДОП 19. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.20	Английский язык для карьерного роста	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.21	Английский язык: подготовка к международному экзамену IELTS	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.22	Визуализация данных и визуальные исследования	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.23	Интеллектуальный анализ данных социальных сетей	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.24	Интенсивный профессиональный иноязычный практикум	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.25	Креативный контент-менеджмент социальных сетей	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.26	Медиаинформационная грамотность	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.27	Навыки XXI века: коммуникация на иностранном языке	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.28	Научная и деловая коммуникация	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.29	Основы научной речи	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.30	Профессиональная коммуникация на английском языке в сфере информационных технологий	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.31	Развитие критического мышления в процессе межкультурного общения на иностранном языке	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.32	Разговорный английский язык в разных социальных контекстах	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.33	Риторика для эффективного общения	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.34	Социально-психологические основы командной работы	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.35	Экологический менеджмент для современного инженера и специалиста	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.36	Эффективные коммуникативные технологии	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.37	Эффективный блоггинг	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.01	ДОП 1. Цифровая безопасность: бизнес-аналитика	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.02	ДОП 2. Цифровой дизайн: создание цифрового продукта	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.03	ДОП 3. Цифровой маркетинг: медиапланирование и web-аналитика	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.04	ДОП 4. Глобальное управление и политическое проектирование	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.05	ДОП 5. VR/AR: объектно-ориентированное программирование	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.06	ДОП 6. БПЛА: программирование и обработка данных	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.07	ДОП 7. Эффективная инфографика	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.08	ДОП 8. Финансовые инструменты устойчивого развития	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.09	ДОП 9. Оценка техногенных рисков	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.10	ДОП 10. Проектирование карьерного роста	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.11	ДОП 11. Гибкие технологии управления бизнес-проектами	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.12	ДОП 12. Оплата труда и материальное стимулирование персонала	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.13	ДОП 13. Цифровые технологии развития персонала	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.14	ДОП 14. Экономика и управление стартапом	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.15	ДОП 15. Оценка качества производственных систем	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.16	ДОП 16. Правовые основы рынка труда	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.17	ДОП 17. Управление правами на результаты интеллектуальной деятельности в сфере информационных технологий	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.18	ДОП 18. Управление документами в профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.19	ДОП 19. Финансовые инструменты для частного инвестора	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.20	Биржевые финансовые инструменты для частного инвестора	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.21	Выпускник-предприниматель: изобретательство и креативный инжиниринг в стартапах, малых инновационных предприятиях и цифровом производстве	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.22	Зеленая экономика	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.23	Инвестиционное проектирование	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.24	Инновационная аналитика в бизнесе	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.25	Интерактивный маркетинг	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.26	Искусственный интеллект как инструмент бизнес-информатики	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.27	Основы PR-продвижения результатов профессиональной деятельности в современном обществе	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.28	Основы оценочной деятельности	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.29	Психология влияния и эмоционального интеллекта	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.30	Стратегии коммуникативного лидерства	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.31	Юридическое сопровождение бизнеса	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.01	ДОП 1. Цифровая безопасность: психологические основы	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.02	ДОП 2. Цифровой дизайн: дизайн-мышление и поиск новых идей	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.03	ДОП 3. Цифровой маркетинг: репутационный менеджмент	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.04	ДОП 4. GR-менеджмент: современная теория и практика	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.05	ДОП 5. VR/AR: практическое применение	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.06	ДОП 6. БПЛА: коммерческое использование	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.07	ДОП 7. Дизайн информационного проекта	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.08	ДОП 8. Устойчивое развитие и современные города	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.09	ДОП 9. Методы и системы обеспечения экологической безопасности	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.10	ДОП 10. Проектирование личного бренда	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.11	ДОП 11. Конфликт-менеджмент в цифровой среде	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.12	ДОП 12. Планирование и контроллинг персонала	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.13	ДОП 13. Кадровая безопасность и охрана труда	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2

Индекс	Наименование	Формирование компетенции
Б1.В.ДВ.04.14	ДОП 14. Стартap в профессиональной деятельности: правовое обеспечение	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.15	ДОП 15. Цифровизация предприятий	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.16	ДОП 16. Лидерство и экологическое мышление	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.17	ДОП 17. Трансфер технологий и коммерциализация прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.18	ДОП 18. Эго-документы: историческая память и интеллектуальная мода	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.19	ДОП 19. Технологии принятия инвестиционных решений	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.20	Антропология университета	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.21	Введение в моделирование и синергетику	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.22	Дизайнер жизни: стратегии и техники планирования учебной, научно-исследовательской, профессиональной и личной жизнедеятельности	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.23	Интеллект-реинжиниринг	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.24	Личная эффективность и стресс-менеджмент	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.25	Менеджмент профессиональной траектории	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.26	Основы здорового и безопасного взаимодействия человека в современном мире	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.27	Основы педагогической деятельности	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.28	Основы финансовой грамотности и управление личными финансами	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.29	Тимбилдинг: построение виртуальных, кросс-культурных и глобальных команд	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.30	Практический курс Педагог 4.0	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.31	Проектирование систем защиты человека в техносфере	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.32	Проектные исследования при разработке малых экспериментальных ракет	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.33	Психология межличностной коммуникации и эффективного взаимодействия	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.34	Психология этической социализации	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.35	Современное ораторское мастерство	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.36	Технологии продвижения продукта/бренда на маркетплейсах	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.37	Цифровые средства анализа вербальных и визуальных текстов	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ПК-14; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.05.01	Экспериментальная отработка ракетно-космической техники	ПК-14; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.05.02	Методы контроля качества и испытания композиционных материалов и композитных конструкций	ПК-14; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	ПК-12; ПК-12.1; ПК-2; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.06.01	САПР технологических процессов	ПК-12; ПК-12.1; ПК-2; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.06.02	Методы оптимизации композитных конструкций	ПК-12; ПК-12.1; ПК-2; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	ПК-9; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.ДВ.07.01	Надёжность и эффективность ракетно-космической техники	ПК-9; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.ДВ.07.02	Методы оценки надёжности ракетно-космических композитных конструкций	ПК-9; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	ПК-12; ПК-12.1; ПК-5; ПК-5.1; ПК-9; ПК-9.2
Б1.В.ДВ.08.01	Технология сборочно-сварочных процессов	ПК-12; ПК-12.1; ПК-5; ПК-5.1; ПК-9; ПК-9.2
Б1.В.ДВ.08.02	Механика композиционных материалов	ПК-12; ПК-12.1; ПК-5; ПК-5.1; ПК-9; ПК-9.2
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	ПК-12; ПК-12.1; ПК-12.2
Б1.В.ДВ.09.01	Технология механической обработки	ПК-12; ПК-12.1; ПК-12.2
Б1.В.ДВ.09.02	Технология производства композиционных материалов и композитных конструкций	ПК-12; ПК-12.1; ПК-12.2
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ПК-14; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-5; ПК-5.2; ПК-9; ПК-9.2
Б1.В.ДВ.10.01	Современные и перспективные конструкционные материалы	ПК-14; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-5; ПК-5.2; ПК-9; ПК-9.2
Б1.В.ДВ.10.02	Современные и перспективные композиционные материалы	ПК-14; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-5; ПК-5.2; ПК-9; ПК-9.2
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	ПК-13; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-4; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.11.01	Конструирование изделий ракетно-космической техники	ПК-13; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-4; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.11.02	Конструирование изделий из композиционных материалов	ПК-13; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-4; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12	ПК-10; ПК-10.1; ПК-11; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4; ПК-4.2; ПК-6; ПК-6.1
Б1.В.ДВ.12.01	Проектирование ракетно-космической техники	ПК-10; ПК-10.1; ПК-11; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4; ПК-4.2; ПК-6; ПК-6.1
Б1.В.ДВ.12.02	Проектирование изделий из композиционных материалов	ПК-10; ПК-10.1; ПК-11; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4; ПК-4.2; ПК-6; ПК-6.1
Б2	Практики	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-10; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-11; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-12; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-13; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-14; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-10; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-11; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-12; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-13; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-14; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-5; ПК-5.2
Б2.В.03(У)	Технологическая практика	ПК-1; ПК-1.3; ПК-12; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-3; ПК-3.2; ПК-9; ПК-9.2
Б2.В.04(У)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1
Б2.В.02(П)	Вычислительная практика	ПК-1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-5; ПК-5.1; ПК-7; ПК-7.1; ПК-7.2
Б2.В.05(П)	Технологическая практика	ПК-12; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-3; ПК-3.2; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2
Б2.В.06(П)	Конструкторско-эксплуатационная практика	ПК-1; ПК-1.3; ПК-11; ПК-11.2; ПК-13; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-14; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-3; ПК-3.2; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-8; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9; ПК-9.3
Б2.В.07(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-10; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-11; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-12; ПК-12.1; ПК-13; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-9; ПК-9.1; ПК-9.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-10; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-11; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-12; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-13; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-15; ОПК-15.1; ОПК-15.2; ОПК-16; ОПК-16.1; ОПК-16.2; ОПК-17; ОПК-17.1; ОПК-17.2; ОПК-18; ОПК-18.1; ОПК-18.2; ОПК-19; ОПК-19.1; ОПК-19.2; ОПК-20; ОПК-20.1; ОПК-20.2; ОПК-21; ОПК-21.1; ОПК-21.2; ОПК-22; ОПК-22.1; ОПК-22.2; ОПК-23; ОПК-23.1; ОПК-23.2; ОПК-24; ОПК-24.1; ОПК-24.2; ОПК-25; ОПК-25.1; ОПК-25.2; ОПК-26; ОПК-26.1; ОПК-26.2; ОПК-27; ОПК-27.1; ОПК-27.2; ОПК-28; ОПК-28.1; ОПК-28.2; ОПК-29; ОПК-29.1; ОПК-29.2; ОПК-30; ОПК-30.1; ОПК-30.2; ОПК-31; ОПК-31.1; ОПК-31.2; ОПК-32; ОПК-32.1; ОПК-32.2; ОПК-33; ОПК-33.1; ОПК-33.2; ОПК-34; ОПК-34.1; ОПК-34.2; ОПК-35; ОПК-35.1; ОПК-35.2; ОПК-36; ОПК-36.1; ОПК-36.2; ОПК-37; ОПК-37.1; ОПК-37.2; ОПК-38; ОПК-38.1; ОПК-38.2; ОПК-39; ОПК-39.1; ОПК-39.2; ОПК-40; ОПК-40.1; ОПК-40.2; ОПК-41; ОПК-41.1; ОПК-41.2; ОПК-42; ОПК-42.1; ОПК-42.2; ОПК-43; ОПК-43.1; ОПК-43.2; ОПК-44; ОПК-44.1; ОПК-44.2; ОПК-45; ОПК-45.1; ОПК-45.2; ОПК-46; ОПК-46.1; ОПК-46.2; ОПК-47; ОПК-47.1; ОПК-47.2; ОПК-48; ОПК-48.1; ОПК-48.2; ОПК-49; ОПК-49.1; ОПК-49.2
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-10; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-11; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-12; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-13; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-15; ОПК-15.1; ОПК-15.2; ОПК-16; ОПК-16.1; ОПК-16.2; ОПК-17; ОПК-17.1; ОПК-17.2; ОПК-18; ОПК-18.1; ОПК-18.2; ОПК-19; ОПК-19.1; ОПК-19.2; ОПК-20; ОПК-20.1; ОПК-20.2; ОПК-21; ОПК-21.1; ОПК-21.2; ОПК-22; ОПК-22.1; ОПК-22.2; ОПК-23; ОПК-23.1; ОПК-23.2; ОПК-24; ОПК-24.1; ОПК-24.2; ОПК-25; ОПК-25.1; ОПК-25.2; ОПК-26; ОПК-26.1; ОПК-26.2; ОПК-27; ОПК-27.1; ОПК-27.2; ОПК-28; ОПК-28.1; ОПК-28.2; ОПК-29; ОПК-29.1; ОПК-29.2; ОПК-30; ОПК-30.1; ОПК-30.2; ОПК-31; ОПК-31.1; ОПК-31.2; ОПК-32; ОПК-32.1; ОПК-32.2; ОПК-33; ОПК-33.1; ОПК-33.2; ОПК-34; ОПК-34.1; ОПК-34.2; ОПК-35; ОПК-35.1; ОПК-35.2; ОПК-36; ОПК-36.1; ОПК-36.2; ОПК-37; ОПК-37.1; ОПК-37.2; ОПК-38; ОПК-38.1; ОПК-38.2; ОПК-39; ОПК-39.1; ОПК-39.2; ОПК-40; ОПК-40.1; ОПК-40.2; ОПК-41; ОПК-41.1; ОПК-41.2; ОПК-42; ОПК-42.1; ОПК-42.2; ОПК-43; ОПК-43.1; ОПК-43.2; ОПК-44; ОПК-44.1; ОПК-44.2; ОПК-45; ОПК-45.1; ОПК-45.2; ОПК-46; ОПК-46.1; ОПК-46.2; ОПК-47; ОПК-47.1; ОПК-47.2; ОПК-48; ОПК-48.1; ОПК-48.2; ОПК-49; ОПК-49.1; ОПК-49.2
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-1; ПК-1.1; ПК-2; ПК-2.3
ФТД.01	Технология системного моделирования	ПК-1; ПК-1.1
ФТД.02	Планирование и организация космических экспериментов	ПК-2; ПК-2.3

		Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6	
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем 10	Всего	Сем 11
	Итого (с факультативами)				334,00	60,00	30,00	30,00	60,00	30,00	30,00	60,00	30,00	30,00	64,00	32,00	32,00	60,00	30,50	29,50	30,00	30,00
	Итого по ОП (без факультативов)				330,00	60,00	30,00	30,00	60,00	30,00	30,00	60,00	30,00	30,00	60,00	30,00	30,00	60,00	30,50	29,50	30,00	30,00
Б1	Дисциплины (модули)	59,7	40,3	39,5	295,00	58,00	30,00	28,00	57,00	30,00	27,00	58,00	30,00	28,00	52,00	30,00	22,00	60,00	30,50	29,50	10,00	10,00
Б1.О	Обязательная часть				176,00	58,00	30,00	28,00	53,00	28,00	25,00	43,00	28,00	15,00	17,00	12,00	5,00	5,00	5,00			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				119,00				4,00	2,00	2,00	15,00	2,00	13,00	35,00	18,00	17,00	55,00	25,50	29,50	10,00	10,00
Б2	Практика	100	0		29,00	2,00		2,00	3,00		3,00	2,00		2,00	8,00		8,00				14,00	14,00
Б2.О	Обязательная часть				29,00	2,00		2,00	3,00		3,00	2,00		2,00	8,00		8,00				14,00	14,00
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																					
Б3	Государственная итоговая аттестация	100	0		6,00																6,00	6,00
ФТД	Факультативные дисциплины	100	0		4,00										4,00	2,00	2,00					

Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)	6	3	3	8	4	4	8	4	4	7	4	3	8	4	4	2	2
	ЗАЧЕТЫ (За)	10	6	4	9	5	4	10	6	4	10	6	4	7	5	2		
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)	4	1	3	2	1	1	3	1	2	3		3	2	1	1	1	1
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)							1		1	1		1	3	1	2		
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)							1		1	3	2	1					
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																	