САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе А.В. Гаврилов

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 "Моделирование и информационные технологии проектирования ракетно-космических систем"

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

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

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	№ 278н от 23.04.2018 г.	11.05.2018 г. № 51067
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./*

УЧЕБНЫЙ ПЛАН 240501-2022-О-ПП-5.06м-03.plx, код направления 24.05.01, год начала подготовки 2022

| Индекс | Наименование | Экзамены | Зачеты | Зачет с оц. | КП | КР | Экзамены на курсе | Зачеты на курсе | Часов в з.е. | Часов на контакт. работу | Часов СР | Часов на экзамены | Часов на курсовые работы | Часов на КП | Часов на контроль | Курс 1 | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | Курс 5 | | | | | | | | Курс 6 | | | | | | | | Курс 7 | | | | | | | | Курс 8 | | | | | | | | Курс 9 | | | | | | | | Курс 10 | | | | | | | | Контрольные работы | Год | Экспертный период | |
|---|---|---

| | | |

Индекс	Наименование	Формирование компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	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; 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; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-10; УК-10.1; УК-10.2; УК-11; УК-11.1; УК-11.2; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8; УК-8.1; УК-8.2; УК-9; УК-9.1; УК-9.2
Б1.О	Обязательная часть	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; ПК-10; ПК-10.1; ПК-13; ПК-13.1; ПК-2; ПК-2.1; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5; ПК-5.1; ПК-7; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9; ПК-9.1; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-10; УК-10.1; УК-10.2; УК-11; УК-11.1; УК-11.2; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8; УК-8.1; УК-8.2; УК-9; УК-9.1; УК-9.2
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.02	Философия	УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.04	Основы профессиональной культуры и антикоррупционного поведения	УК-11; УК-11.1; УК-11.2; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.05	Правовое регулирование инженерной деятельности	ОПК-3; ОПК-3.1; УК-11; УК-11.1; УК-11.2; УК-9; УК-9.2
Б1.О.06	Основы формирования инклюзивного взаимодействия	УК-9; УК-9.1; УК-9.2
Б1.О.07	Современные коммуникативные технологии	УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.08	История науки и техники	ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; УК-2; УК-2.1
Б1.О.09	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.10	Высшая математика	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.11	Начертательная геометрия	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.12	Инженерная графика	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.13	Физика	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.14	Химия	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.15	Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость	ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.16	Сопротивление материалов	ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.17	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-8.1; УК-8.2
Б1.О.19	Теория механизмов и машин	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.20	Детали машин	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.21	Материаловедение	ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-6; ОПК-6.1
Б1.О.22	Термодинамика и теплопередача	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ПК-9; ПК-9.1
Б1.О.23	Теория автоматического управления	ОПК-1; ОПК-1.2; ПК-8; ПК-8.1; ПК-8.2
Б1.О.24	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	УК-10; УК-10.1; УК-10.2; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.О.25	Экономика и организация промышленности	ОПК-4; ОПК-4.2; УК-10; УК-10.1; УК-10.2
Б1.О.26	Технико-экономическое обоснование проектных решений в ракетно-космической технике	ОПК-4; ОПК-4.2; ПК-10; ПК-10.1; УК-10; УК-10.2
Б1.О.27	Информатика	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.28	Информационные технологии в проектировании ракетно-космических комплексов	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-8; ОПК-8.1
Б1.О.29	Алгоритмические языки и программирование в проектировании ракетно-космической техники	ОПК-2; ОПК-2.2; ОПК-8; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ПК-7; ПК-7.1; ПК-7.2
Б1.О.30	Прикладная информатика и CAD-системы	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-8; ОПК-8.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.О.31	Численные методы и методы оптимизации	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.32	Технологии решения задач оптимального проектирования	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ПК-3; ПК-3.1
Б1.О.33	Введение в компьютерный инженерный анализ	ОПК-2; ОПК-2.1; ПК-5; ПК-5.1
Б1.О.34	Методы математического моделирования процессов эксплуатации ракетных комплексов	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.35	Введение в ракетно-космическую технику	ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ПК-9; ПК-9.1
Б1.О.36	Теория поиска и принятия решений	ОПК-5; ОПК-5.1; ПК-3; ПК-3.2; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6; УК-6.3
Б1.О.37	Основы электроники в системах управления	ОПК-5; ОПК-5.1; ПК-13; ПК-13.1; ПК-8; ПК-8.2
Б1.О.38	Технология конструкционных материалов	ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-6; ОПК-6.1
Б1.О.39	Строительная механика	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-6; ОПК-6.1; ПК-3; ПК-3.1
Б1.О.40	Аэрогидродинамика	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.41	Ракетные двигатели	ОПК-4; ОПК-4.1; ПК-8; ПК-8.2
Б1.О.42	Физическая культура и спорт	УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.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; УК-1; УК-1.1; УК-2; УК-2.1; УК-4; УК-4.1; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.02	Учебная исследовательская работа студента	ПК-1; ПК-1.1; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.03	Инженерное проектирование ракетно-космических конструкций	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-10; ПК-10.1; ПК-11; ПК-11.2; ПК-3; ПК-3.2; ПК-9; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.04	Компьютерный инженерный анализ	ПК-9; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.05	Прочность ракетно-космической техники	ПК-10; ПК-10.2; ПК-9; ПК-9.2
Б1.В.06	Математические модели функционирования ракетно-космических систем и комплексов	ПК-6; ПК-6.1; ПК-6.2
Б1.В.07	Системы управления космическими аппаратами	ПК-13; ПК-13.1; ПК-8; ПК-8.1; ПК-8.2
Б1.В.08	Бортовые системы космических аппаратов	ПК-13; ПК-13.1; ПК-8; ПК-8.1; ПК-8.2
Б1.В.09	Теория полёта и динамика космических аппаратов	ПК-9; ПК-9.1
Б1.В.10	Современная теория управления и системы искусственного интеллекта	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-8; ПК-8.2
Б1.В.11	Основы устройства автоматических и пилотируемых космических аппаратов	ПК-10; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-3; ПК-3.2
Б1.В.12	Современные и перспективные конструкционные материалы	ПК-5; ПК-5.2; ПК-9; ПК-9.2
Б1.В.13	Надёжность и эффективность ракетно-космической техники	ПК-9; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.14	Организация и обеспечение полета околоземных и межпланетных космических аппаратов	ПК-14; ПК-14.1; ПК-8; ПК-8.2
Б1.В.15	Основы проектирования космических систем дистанционного зондирования Земли с использованием информационных технологий	ПК-1; ПК-1.1; ПК-10; ПК-10.1; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-3; ПК-3.2; ПК-8; ПК-8.2
Б1.В.16	Основы проектирования космических аппаратов с электроракетными двигателями с использованием информационных технологий	ПК-1; ПК-1.1; ПК-10; ПК-10.1; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-3; ПК-3.2; ПК-8; ПК-8.2
Б1.В.17	Системы обеспечения теплового режима космических аппаратов	ПК-8; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9; ПК-9.1
Б1.В.18	Проектирование систем энергопитания космических аппаратов	ПК-8; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9; ПК-9.3
Б1.В.19	Автоматизация управления и связи изделий ракетно-космической техники	ПК-8; ПК-8.1; ПК-8.2
Б1.В.20	Проектирование и конструирование малых космических аппаратов	ПК-11; ПК-11.2; ПК-13; ПК-13.2; ПК-7; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8; ПК-8.1
Б1.В.21	Экспериментальная отработка ракетно-космической техники	ПК-14; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-2; ПК-2.3
Б1.В.22	Моделирование ракетно-космической техники	ПК-13; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-6; ПК-6.1
Б1.В.23	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.24	Технология производства изделий ракетно-космической техники	ПК-12; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-3; ПК-3.2; ПК-4; ПК-4.1; ПК-9; ПК-9.2
Б1.В.25	Технология системного моделирования	ПК-11; ПК-11.2; ПК-13; ПК-13.1; ПК-2; ПК-2.1; ПК-6; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-9; ПК-9.3
Б1.В.26	Введение в CAE-системы	ПК-5; ПК-5.1; ПК-9; ПК-9.1
Б1.В.27	Методы и средства обработки телеметрической информации	ПК-13; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-2; ПК-2.3
Б1.В.28	Методы исследования эффективности мониторинговых и транспортных космических систем	ПК-9; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.01	ДОП 1. Взаимодействие излучения с веществом	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.02	ДОП 2. Инновационный менеджмент наукоемких технологий	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.03	ДОП 3. Правовое обеспечение экономической деятельности	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.04	ДОП 4. Современные деловые коммуникации	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.05	ДОП 5. Цифровой инструментарий в сфере социального предпринимательства	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.06	ДОП 6. Экономика труда	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.07	ДОП 7. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.08	ДОП 8. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.09	ДОП 9. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.10	ДОП 10. Основы патентной аналитики	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.11	ДОП 11. Цифровая безопасность: основы защиты информации и цифровая гигиена	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.12	ДОП 12. Цифровой дизайн: основы компьютерной графики	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1

Индекс	Наименование	Формирование компетенции
Б1.В.ДВ.01.13	ДОП 13. Цифровой маркетинг: инструменты взаимодействия с целевой аудиторией	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.14	ДОП 14. Цифровая трансформация производства на базе концепции «Индустрия 4.0»	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.15	ДОП 15. Формирование личной финансовой стратегии	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.16	ДОП 16. Цифровая этика	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.17	ДОП 17. International Supply Chain Management	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.18	Анализ больших данных	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.19	Базовые приёмы программирования на языках высокого уровня	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.20	Безопасность жизненного цикла сложных социотехнических систем в условиях цифровой экономики	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.21	Визуализация идеи и инфографика	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.22	Вычислительные машины, системы и сети	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.23	Инжиниринг в креативных цифровых технологиях	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.24	Искусственный интеллект в научных исследованиях	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.25	Компьютерное моделирование в задачах профессиональной сферы	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.26	Лазерные системы в авиационной и космической технике	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.27	Материалы и технологии будущего	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.28	Междисциплинарное проектирование жизнеспособного пространства с применением цифровых технологий	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.29	Наука о данных в транспортных системах	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.30	Онтология проектирования	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.31	Основы авиационной и космической психологии	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.32	Основы финансовой грамотности и управление личными финансами	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.33	От видеоигр до аниме: введение в современные исследования медиа	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.34	Поиск, обработка и защита научной информации	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.35	Проектирование электронных и электрических систем беспилотных летательных аппаратов	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.36	Промышленность 4.0	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.37	Разработка баз данных для прикладных задач	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.38	Современные информационные технологии в профессиональной деятельности	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.39	Техника договорной работы в организации	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.40	Философские проблемы искусственного интеллекта	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.41	Цифровизация креативных индустрий	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.42	Цифровизация предприятий	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.43	Цифровой медиадизайн	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.44	HR-digital	ПК-2; ПК-2.1; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.45	Python для решения научных задач	ПК-2; ПК-2.1; 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. Системы и элементы спектрального анализа веществ	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.02	ДОП 2. Управление рисками в проектной деятельности	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.03	ДОП 3. Налоговые правоотношения	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.04	ДОП 4. Разработка бизнес-идеи	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.05	ДОП 5. Развитие лидерского потенциала	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.06	ДОП 6. Трудовое законодательство РФ	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.07	ДОП 7. Риторика и средства аргументации в текстах документов	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.08	ДОП 8. Психолого-педагогические технологии в управлении персоналом	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.09	ДОП 9. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.10	ДОП 10. Правовое сопровождение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.11	ДОП 11. Цифровая безопасность: коммуникации в цифровой среде	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.12	ДОП 12. Цифровой дизайн: визуальные коммуникации в цифровой среде	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.13	ДОП 13. Цифровой маркетинг: контент-маркетинг и SEO-продвижение	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.14	ДОП 14. Основы программирования для решения прикладных задач в технических системах	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.15	ДОП 15. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.16	ДОП 16. Личная эффективность и стресс-менеджмент	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.17	ДОП 17. International Leadership, Team Work and Negotiation	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.18	Английский язык для карьерного роста	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.19	Английский язык: подготовка к международному экзамену IELTS	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.20	Вербальная коммуникация в цифровой среде	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.21	Вербальные и визуальные коды в современной коммуникации	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.22	Деловые культуры мира (концепции моделей национальных деловых культур)	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.23	Инструменты моделирования текста	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.24	Интеллектуальный анализ данных социальных сетей	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.25	Интенсивный профессиональный иноязычный практикум	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.26	Историческая ответственность инженера	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.27	Когнитивные основы изучения иностранного языка	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.28	Коммуникация на английском языке в рамках разработки заявки на грант	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.29	Медиаинформационная грамотность	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.30	Навыки XXI века: критическое мышление и коммуникация на иностранном языке	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.31	Научная и деловая коммуникация	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.32	Перформативные практики и геймификация в профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.33	Практикум публичного выступления на английском языке	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.34	Проведение экскурсий на иностранном языке в г. Самара	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.35	Профессиональная коммуникация на английском языке в сфере информационных технологий	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.36	Профессиональная коммуникация на английском языке для студентов аэрокосмического профиля	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.37	Разговорный английский язык в разных социальных контекстах	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.38	Риторика для эффективного общения	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.39	Социально-психологические основы командной работы	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.40	Эффективные коммуникативные технологии	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.41	Языковые технологии эффективной коммуникации	ПК-1; ПК-1.1; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.42	Пакеты математического анализа	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. Оптические измерения	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.02	ДОП 2. Методы прогнозирования	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.03	ДОП 3. Организация и методика налогового консультирования	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.04	ДОП 4. Гибкие технологии проектного управления	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.05	ДОП 5. Управление предпринимательскими рисками	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.06	ДОП 6. Оплата труда и материальное стимулирование персонала	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.07	ДОП 7. Управление документами в профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.08	ДОП 8. HR-менеджмент	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.09	ДОП 9. Экономика и управление стартапом	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.10	ДОП 10. Управление правами на результаты интеллектуальной деятельности в сфере информационных технологий	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.11	ДОП 11. Цифровая безопасность: бизнес-аналитика	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.12	ДОП 12. Цифровой дизайн: создание цифрового продукта	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.13	ДОП 13. Цифровой маркетинг: медиапланирование и web-аналитика	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1

Индекс	Наименование	Формирование компетенции
Б1.В.ДВ.03.14	ДОП 14. Экономика и управление цифровым аддитивным производством	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.15	ДОП 15. Финансовые инструменты для частного инвестора	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.16	ДОП 16. Деловые навыки и проектная культура	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.17	ДОП 17. International Economics and Global Policy	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.18	Глобализация и логистика, тренды и перспективы	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.19	Инструменты бережливого производства	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.20	Искусственный интеллект как инструмент бизнес-информатики	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.21	Международные торговые отношения	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.22	Основы PR-продвижения результатов профессиональной деятельности в современном обществе	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.23	Основы оценочной деятельности	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.24	Системы воздушного транспорта	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.25	Современные финансовые технологии	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.26	Экономическое сопровождение инновационных проектов в сфере профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-1.1; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.27	Основы механики композитных конструкций	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. Машинное обучение и нейронные сети в анализе спектральных данных	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.02	ДОП 2. Инвестиционное проектирование (вводный курс)	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.03	ДОП 3. Налоговый контроль и налоговые споры	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.04	ДОП 4. Конфликт-менеджмент в проектной деятельности	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.05	ДОП 5. Правовые основы социального предпринимательства	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.06	ДОП 6. Планирование и контроллинг персонала	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.07	ДОП 7. Формирование персонального архива документов	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.08	ДОП 8. Профессиональные риски и специальная оценка условий труда	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.09	ДОП 9. Стартап в профессиональной деятельности: правовое обеспечение	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.10	ДОП 10. 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.04.11	ДОП 11. Цифровая безопасность: психологические основы	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.12	ДОП 12. Цифровой дизайн: дизайн-мышление и поиск новых идей	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.13	ДОП 13. Цифровой маркетинг: репутационный менеджмент	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.14	ДОП 14. Теория и практика программирования оборудования с ЧПУ	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.15	ДОП 15. Технологии принятия инвестиционных решений	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.16	ДОП 16. Формирование личного бренда	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.17	ДОП 17. International Investments	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.18	Антропология университета	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.19	Базисные предпосылки формообразования оболочек	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.20	Введение в моделирование и синергетику	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.21	Искусство как социокультурный феномен	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.22	Основы здорового и безопасного взаимодействия человека в современном мире	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.23	Проектирование систем защиты человека в техносфере	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.24	Профессиональная подготовка и карьера в рамках научно-образовательных кластеров РФ	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.25	Психология управления кризисными ситуациями	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.26	Решение этических дилемм в практике профессионального взаимодействия	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.27	Цифровое общество как сетевая коммуникация: методы анализа социальных сетей и интернет-сообществ	ПК-2; ПК-2.1; УК-6; УК-6.2
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; УК-1; УК-1.2; УК-2; УК-2.1; УК-8; УК-8.1; УК-8.2
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; УК-1; УК-1.2; УК-2; УК-2.1; УК-8; УК-8.1; УК-8.2
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-5; ПК-5.2; УК-1; УК-1.2; УК-2; УК-2.1
Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1
Б2.В.03(П)	Вычислительная практика (первая)	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.04(П)	Вычислительная практика (вторая)	ПК-1; ПК-1.1; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-6; ПК-6.1
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; ПК-9; ПК-9.2
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-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; УК-8; УК-8.1; УК-8.2
Б2.В.07(Пд)	Преддипломная практика	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-13; ПК-13.1; 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-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; 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; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-10; УК-10.1; УК-10.2; УК-11; УК-11.1; УК-11.2; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8; УК-8.1; УК-8.2; УК-9; УК-9.1; УК-9.2
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; 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; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-10; УК-10.1; УК-10.2; УК-11; УК-11.1; УК-11.2; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8; УК-8.1; УК-8.2; УК-9; УК-9.1; УК-9.2
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-1; ПК-1.1; ПК-2; ПК-2.3; ПК-9; ПК-9.2
ФТД.01	Строительная механика стержневых систем	ПК-1; ПК-1.1; ПК-9; ПК-9.2
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)				336,00	60,00	29,00	31,00	60,00	29,00	31,00	60,50	29,00	31,50	64,75	31,50	33,25	60,75	31,50	29,25	30,00	30,00
	Итого по ОП (без факультативов)				332,00	60,00	29,00	31,00	60,00	29,00	31,00	60,50	29,00	31,50	60,75	29,50	31,25	60,75	31,50	29,25	30,00	30,00
Б1	Дисциплины (модули)	57,5	42,5	9,5	297,00	58,00	29,00	29,00	57,00	29,00	28,00	57,50	29,00	28,50	53,75	29,50	24,25	60,75	31,50	29,25	10,00	10,00
Б1.О	Обязательная часть				170,75	58,00	29,00	29,00	51,00	26,00	25,00	41,50	26,00	15,50	17,25	12,25	5,00	3,00	3,00			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				126,25				6,00	3,00	3,00	16,00	3,00	13,00	36,50	17,25	19,25	57,75	28,50	29,25	10,00	10,00
Б2	Практика	100	0		29,00	2,00		2,00	3,00		3,00	3,00		3,00	7,00		7,00				14,00	14,00
Б2.О	Обязательная часть				29,00	2,00		2,00	3,00		3,00	3,00		3,00	7,00		7,00				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)	8	4	4	8	4	4	8	4	4	7	4	3	8	4	4	2	2
	ЗАЧЕТЫ (За)	8	4	4	9	5	4	12	7	5	8	4	4	8	5	3		
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)	3	1	2	2	1	1	1		1	4	1	3	1		1	1	1
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)							1		1				3	2	1		
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)							1		1	3	2	1					
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																	