САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
23 сентября 2022 года, протокол ученого совета университета №2
Сертификат №: 75 be 8f 94 00 01 00 00 03 b7
Срок действия: с 02.02.22г. по 02.02.23г.
Владелец: проректор
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»**

Передовая инженерная аэрокосмическая школа

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

**11.03.03**

Направление 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств
Профиль "Проектирование электронно-вычислительных средств"

*Кафедра:* Передовая инженерная аэрокосмическая школа

| |
|---|
| *Квалификация: бакалавр* |
| *Программа подготовки: бакалавриат* |
| *Форма обучения: Очная* |
| *Срок обучения: 4 г 0 мес* |

*Год начала подготовки (по учебному плану)* 2022

*Образовательный стандарт* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №928 от 19.09.2017. Зарегистрировано в Минюсте России 12.10.2017 №48537

| *Код* | *Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты* | *Приказ Минтруда* | *Зарегистрировано в Минюст* |
|---|---|---|---|
| 25 | РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ | | |
| 25.024 | СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ В РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ | № 244н от 17.04.2018 г. | 08.05.2018 г. № 51032 |
| 25.027 | СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ АППАРАТУРЫ БОРТОВЫХ КОСМИЧЕСКИХ СИСТЕМ | № 647н от 20.09.2021 г. | 21.10.2021 г. № 65537 |
| 25.036 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭЛЕКТРОНИКЕ БОРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИХ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ | № 646н от 20.09.2021 г. | 21.10.2021 г. № 65536 |
| 25.043 | ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ ПО СБОРКЕ И МОНТАЖУ ПРИБОРОВ И КАБЕЛЕЙ В РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ | № 604н от 31.08.2021 г. | 17.09.2021 г. № 65039 |
| 29 | ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОГО И ОПТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ | | |
| 29.005 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СИСТЕМ В КОРПУСЕ | № 528н от 19.09.2016 г. | 30.09.2016 г. № 43887 |
| 29.006 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ В КОРПУСЕ | № 519н от 15.09.2016 г. | 27.09.2016 г. № 43832 |

| | | |
|---|---|---|
| + | *Основной* | *Виды деятельности* |
| + | + | *научно-исследовательский* |
| + | - | *технологический* |
| + | - | *проектный* |

**СОГЛАСОВАНО**

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

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

Директор передовой инженерной аэрокосмической школы _____ */Ткаченко И. С./*

*УЧЕБНЫЙ ПЛАН 110303-2022-О-ПП-4:00м-01.plx, код направления 11.03.03, год начала подготовки 2022*

| Индекс | Наименование | Экзамены | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертиз. з.е. | Факт | Часов в з.е. | Экстер. часы | По плану | Контакт часы | СР | Контроль | Курс 1 з.е. | Сем. 1 Итого | Лек | Лаб | Пр | Сем. 2 КСР | КПР | СР | Контроль | Курс 2 з.е. | Сем. 3 Итого | Лек | Лаб | Пр | Сем. 4 КСР | КПР | СР | Контроль | Курс 3 з.е. | Сем. 5 Итого | Лек | Лаб | Пр | Сем. 6 КСР | КПР | СР | Контроль | Курс 4 з.е. | Сем. 7 Итого | Лек | Лаб | Пр | Сем. 8 КСР | КПР | СР | Контроль | Код | Закрепленная кафедра | Компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Итого часов, часов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Форма контроля | | | | | | з.е. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Блок 1 Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.О.01 | Математика | 1274 | | | | | 16 | 16 | 36 | 576 | 576 | 288 | 144 | 144 | 4 | 144 | 30 | | 40 | 2 | | 30 | 36 | 4 | 144 | 30 | | 40 | 2 | | 30 | 36 | 4 | 144 | 30 | | 40 | 2 | | 30 | 36 | | | | | | | | | 4 | Кафедра высшей математики | ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3 |
| 01.О.02 | Русская литература | 1 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 42 | 66 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | Кафедра высшей математики | ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3 |
| 01.О.03 | Физика | 23 | | 1 | | | 11 | 11 | 36 | 396 | 396 | 234 | 90 | 72 | 2 | 108 | 30 | 16 | 30 | 2 | | 30 | 36 | 4 | 144 | 30 | 16 | 30 | 2 | | 30 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | Кафедра физики | ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1 |
| 01.О.04 | Основы физики твердого тела | | | 4 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 72 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 34 | 16 | 20 | 2 | | 36 | | | | | | | | | | | 6 | Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств | ОПК-2; ОПК-2.2 |
| 01.О.05 | Информация и компьютерная графика | 1 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 58 | 50 | 36 | | 40 | 2 | | 50 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | Кафедра инженерной графики | ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4; ОПК-4.2 |
| 01.О.06 | Основы управления технологическим состоянием | 7 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 84 | 24 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 36 | 36 | 10 | 2 | | 24 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |

| Индекс | Наименование | Формирование компетенции |
|---|---|---|
| Б1 | Дисциплины (модули) | ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-6; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-7; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; 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; 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-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1; ПК-1.1; ПК-6; ПК-6.1; ПК-6.3; ПК-7; ПК-7.1; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; 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; 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 | Математика | ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3 |
| Б1.О.02 | Линейная алгебра | ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3 |
| Б1.О.03 | Физика | ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2; ОПК-2.1 |
| Б1.О.04 | Основы физики твердого тела | ОПК-2; ОПК-2.2 |
| Б1.О.05 | Инженерная и компьютерная графика | ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-4; ОПК-4.2 |
| Б1.О.06 | Основы управления техническими системами | ОПК-1; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.4; ОПК-2.6 |
| Б1.О.07 | Основы конструирования электронных средств | ОПК-2; ОПК-2.2; ОПК-4; ОПК-4.2 |
| Б1.О.08 | Химия | ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-2; ОПК-2.2 |
| Б1.О.09 | 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.10 | 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.11 | 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.12 | Безопасность жизнедеятельности | УК-8; УК-8.1; УК-8.2 |
| Б1.О.13 | Управление проектами в профессиональной деятельности | УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-9; УК-9.1; УК-9.2 |
| Б1.О.14 | Электротехника | ОПК-1; ОПК-1.2; ОПК-2; ОПК-2.1 |
| Б1.О.15 | Электроника | ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-2; ОПК-2.2 |
| Б1.О.16 | Введение в специальность | ОПК-1; ОПК-1.2; УК-1; УК-1.1; УК-2; УК-2.3 |
| Б1.О.17 | Промышленный дизайн | ОПК-2; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-4; ОПК-4.2 |
| Б1.О.18 | Основы формирования инклюзивного взаимодействия | УК-1; УК-1.4 |
| Б1.О.19 | Информатика и программирование | ОПК-3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2 |
| Б1.О.20 | Схемо- и системотехника электронных средств | ОПК-2; ОПК-2.3; ПК-6; ПК-6.3; УК-1; УК-1.3 |
| Б1.О.21 | Основы радиоэлектроники | ОПК-3; ОПК-3.1; ПК-7; ПК-7.1 |
| Б1.О.22 | Физико-технологические основы электронных средств | ОПК-2; ОПК-2.5; ПК-1; ПК-1.1 |
| Б1.О.23 | Метрология, стандартизация и технические измерения | ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.7; ПК-6; ПК-6.1 |
| Б1.О.24 | Прикладная информатика | ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2 |
| Б1.О.25 | Самоорганизация профессионального развития | УК-10; УК-10.1; УК-10.2; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3 |
| Б1.О.26 | 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.27 | 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.О.28 | Основы мобильной робототехники | ОПК-2; ОПК-2.3; ОПК-2.4 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-6; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-7; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; УК-1; УК-1.1; УК-2; УК-2.1; УК-3; УК-3.2; 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 | Управление качеством электронных средств | ПК-4; ПК-4.2; УК-3; УК-3.2 |
| Б1.В.02 | Материалы и компоненты электронных средств | ПК-7; ПК-7.1 |
| Б1.В.03 | Электрорадиоэлементы | ПК-7; ПК-7.2 |
| Б1.В.04 | Основы технологии электронной компонентной базы | ПК-2; ПК-2.3; ПК-5; ПК-5.7 |
| Б1.В.05 | Микропроцессорная техника | ПК-3; ПК-3.4; ПК-6; ПК-6.2 |
| Б1.В.06 | Контроль качества электронных средств | ПК-4; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5; ПК-5.5; ПК-6; ПК-6.4; ПК-9; ПК-9.5 |
| Б1.В.07 | Теоретические основы конструирования, технологии и надежности | ПК-3; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5; ПК-5.2; ПК-6; ПК-6.3 |
| Б1.В.08 | Основы аддитивных технологий | ПК-3; ПК-3.5 |
| Б1.В.09 | Основы кластерного анализа качества электронных средств | ПК-2; ПК-2.5; ПК-5; ПК-5.5; ПК-6; ПК-6.2 |
| Б1.В.10 | Основы научных исследований | ПК-1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.3 |
| Б1.В.11 | Отработочные испытания ЭС | ПК-1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-6; ПК-6.3 |
| Б1.В.12 | Технология производства электронных средств | ПК-5; ПК-5.1; ПК-9; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3 |
| Б1.В.13 | 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.14 | VR технологии в промышленности | ПК-5; ПК-5.3; ПК-6; ПК-6.2; ПК-8; ПК-8.2; ПК-9; ПК-9.4; ПК-9.6 |
| Б1.В.15 | Цифровое производство | ПК-7; ПК-7.3 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01 | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | ДОП 1. Взаимодействие излучения с веществом | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | ДОП 2. Инновационный менеджмент наукоемких технологий | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.03 | ДОП 3. Правовое обеспечение экономической деятельности | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.04 | ДОП 4. Современные деловые коммуникации | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.05 | ДОП 5. Цифровой инструментарий в сфере социального предпринимательства | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.06 | ДОП 6. Экономика труда | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.07 | ДОП 7. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.08 | ДОП 8. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами | ПК-2; ПК-2.6; 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-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.10 | ДОП 10. Основы патентной аналитики | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.11 | ДОП 11. Цифровая безопасность: основы защиты информации и цифровая гигиена | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.12 | ДОП 12. Цифровой дизайн: основы компьютерной графики | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.13 | ДОП 13. Цифровой маркетинг: инструменты взаимодействия с целевой аудиторией | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.14 | ДОП 14. Цифровая трансформация производства на базе концепции «Индустрия 4.0» | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.15 | ДОП 15. Формирование личной финансовой стратегии | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.16 | ДОП 16. Цифровая этика | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.17 | ДОП 17. International Supply Chain Management | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.18 | Анализ больших данных | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.19 | Базовые приёмы программирования на языках высокого уровня | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.20 | Безопасность жизненного цикла сложных социотехнических систем в условиях цифровой экономики | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.21 | Визуализация идеи и инфографика | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.22 | Вычислительные машины, системы и сети | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.23 | Инжиниринг в креативных цифровых технологиях | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.24 | Искусственный интеллект в научных исследованиях | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.25 | Компьютерное моделирование в задачах профессиональной сферы | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.26 | Лазерные системы в авиационной и космической технике | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.27 | Материалы и технологии будущего | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.28 | Междисциплинарное проектирование жизнеспособного пространства с применением цифровых технологий | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.29 | Наука о данных в транспортных системах | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.30 | Онтология проектирования | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.31 | Основы авиационной и космической психологии | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.32 | Основы финансовой грамотности и управление личными финансами | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.33 | От видеоигр до аниме: введение в современные исследования медиа | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.34 | Поиск, обработка и защита научной информации | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.35 | Проектирование электронных и электрических систем беспилотных летательных аппаратов | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.36 | Промышленность 4.0 | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.37 | Разработка баз данных для прикладных задач | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.38 | Современные информационные технологии в профессиональной деятельности | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.39 | Техника договорной работы в организации | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.40 | Философские проблемы искусственного интеллекта | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.41 | Цифровизация креативных индустрий | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.42 | Цифровизация предприятий | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.43 | Цифровой медиадизайн | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.44 | HR-digital | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.45 | Python для решения научных задач | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.01.46 | Инженерное творчество. Патентоведение, защита авторских прав | ПК-2; ПК-2.6; УК-1; УК-1.1 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02 | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | ДОП 1. Системы и элементы спектрального анализа веществ | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | ДОП 2. Управление рисками в проектной деятельности | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |

| Индекс | Наименование | Формирование компетенции |
|---|---|---|
| Б1.В.ДВ.02.03 | ДОП 3. Налоговые правоотношения | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.04 | ДОП 4. Разработка бизнес-идеи | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.05 | ДОП 5. Развитие лидерского потенциала | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.06 | ДОП 6. Трудовое законодательство РФ | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.07 | ДОП 7. Риторика и средства аргументации в текстах документов | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.08 | ДОП 8. Психолого-педагогические технологии в управлении персоналом | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.09 | ДОП 9. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.10 | ДОП 10. Правовое сопровождение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.11 | ДОП 11. Цифровая безопасность: коммуникации в цифровой среде | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.12 | ДОП 12. Цифровой дизайн: визуальные коммуникации в цифровой среде | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.13 | ДОП 13. Цифровой маркетинг: контент-маркетинг и SEO-продвижение | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.14 | ДОП 14. Основы программирования для решения прикладных задач в технических системах | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.15 | ДОП 15. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.16 | ДОП 16. Личная эффективность и стресс-менеджмент | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.17 | ДОП 17. International Leadership, Team Work and Negotiation | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.18 | Английский язык для карьерного роста | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.19 | Английский язык: подготовка к международному экзамену IELTS | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.20 | Вербальная коммуникация в цифровой среде | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.21 | Вербальные и визуальные коды в современной коммуникации | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.22 | Деловые культуры мира (концепции моделей национальных деловых культур) | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.23 | Инструменты моделирования текста | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.24 | Интеллектуальный анализ данных социальных сетей | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.25 | Интенсивный профессиональный иноязычный практикум | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.26 | Историческая ответственность инженера | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.27 | Когнитивные основы изучения иностранного языка | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.28 | Коммуникация на английском языке в рамках разработки заявки на грант | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.29 | Медиаинформационная грамотность | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.30 | Навыки XXI века: критическое мышление и коммуникация на иностранном языке | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.31 | Научная и деловая коммуникация | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.32 | Перформативные практики и геймификация в профессиональной деятельности | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.33 | Практикум публичного выступления на английском языке | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.34 | Проведение экскурсий на иностранном языке в г. Самара | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.35 | Профессиональная коммуникация на английском языке в сфере информационных технологий | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.36 | Профессиональная коммуникация на английском языке для студентов аэрокосмического профиля | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.37 | Разговорный английский язык в разных социальных контекстах | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.38 | Риторика для эффективного общения | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.39 | Социально-психологические основы командной работы | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.40 | Эффективные коммуникативные технологии | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.41 | Языковые технологии эффективной коммуникации | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.02.42 | Проектирование электронных устройств с использованием современных систем автоматизации | ПК-7; ПК-7.3; УК-4; УК-4.1 |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03 | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.03.01 | ДОП 1. Оптические измерения | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | ДОП 2. Методы прогнозирования | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.03.03 | ДОП 3. Организация и методика налогового консультирования | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.03.04 | ДОП 4. Гибкие технологии проектного управления | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.03.05 | ДОП 5. Управление предпринимательскими рисками | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.03.06 | ДОП 6. Оплата труда и материальное стимулирование персонала | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.03.07 | ДОП 7. Управление документами в профессиональной деятельности | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.03.08 | ДОП 8. HR-менеджмент | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.03.09 | ДОП 9. Экономика и управление стартапом | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.03.10 | ДОП 10. Управление правами на результаты интеллектуальной деятельности в сфере информационных технологий | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.03.11 | ДОП 11. Цифровая безопасность: бизнес-аналитика | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.03.12 | ДОП 12. Цифровой дизайн: создание цифрового продукта | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.03.13 | ДОП 13. Цифровой маркетинг: медиапланирование и web-аналитика | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.03.14 | ДОП 14. Экономика и управление цифровым аддитивным производством | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.03.15 | ДОП 15. Финансовые инструменты для частного инвестора | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.03.16 | ДОП 16. Деловые навыки и проектная культура | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.03.17 | ДОП 17. International Economics and Global Policy | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.03.18 | Глобализация и логистика, тренды и перспективы | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.03.19 | Инструменты бережливого производства | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.03.20 | Искусственный интеллект как инструмент бизнес-информатики | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.03.21 | Международные торговые отношения | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.03.22 | Основы PR-продвижения результатов профессиональной деятельности в современном обществе | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.03.23 | Основы оценочной деятельности | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.03.24 | Системы воздушного транспорта | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.03.25 | Современные финансовые технологии | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.03.26 | Экономическое сопровождение инновационных проектов в сфере профессиональной деятельности | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.03.27 | Основы конструирования и технологии изготовления МЭМС | ПК-7; ПК-7.3; УК-2; УК-2.1 |
| Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04 | ПК-2; ПК-2.6; УК-6; УК-6.2 |
| Б1.В.ДВ.04.01 | ДОП 1. Машинное обучение и нейронные сети в анализе спектральных данных | ПК-2; ПК-2.6; УК-6; УК-6.2 |
| Б1.В.ДВ.04.02 | ДОП 2. Инвестиционное проектирование (вводный курс) | ПК-2; ПК-2.6; УК-6; УК-6.2 |
| Б1.В.ДВ.04.03 | ДОП 3. Налоговый контроль и налоговые споры | ПК-2; ПК-2.6; УК-6; УК-6.2 |
| Б1.В.ДВ.04.04 | ДОП 4. Конфликт-менеджмент в проектной деятельности | ПК-2; ПК-2.6; УК-6; УК-6.2 |
| Б1.В.ДВ.04.05 | ДОП 5. Правовые основы социального предпринимательства | ПК-2; ПК-2.6; УК-6; УК-6.2 |
| Б1.В.ДВ.04.06 | ДОП 6. Планирование и контроллинг персонала | ПК-2; ПК-2.6; УК-6; УК-6.2 |
| Б1.В.ДВ.04.07 | ДОП 7. Формирование персонального архива документов | ПК-2; ПК-2.6; УК-6; УК-6.2 |
| Б1.В.ДВ.04.08 | ДОП 8. Профессиональные риски и специальная оценка условий труда | ПК-2; ПК-2.6; УК-6; УК-6.2 |
| Б1.В.ДВ.04.09 | ДОП 9. Стартап в профессиональной деятельности: правовое обеспечение | ПК-2; ПК-2.6; 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-2.6; УК-6; УК-6.2 |
| Б1.В.ДВ.04.11 | ДОП 11. Цифровая безопасность: психологические основы | ПК-2; ПК-2.6; УК-6; УК-6.2 |
| Б1.В.ДВ.04.12 | ДОП 12. Цифровой дизайн: дизайн-мышление и поиск новых идей | ПК-2; ПК-2.6; УК-6; УК-6.2 |
| Б1.В.ДВ.04.13 | ДОП 13. Цифровой маркетинг: репутационный менеджмент | ПК-2; ПК-2.6; УК-6; УК-6.2 |
| Б1.В.ДВ.04.14 | ДОП 14. Теория и практика программирования оборудования с ЧПУ | ПК-2; ПК-2.6; УК-6; УК-6.2 |
| Б1.В.ДВ.04.15 | ДОП 15. Технологии принятия инвестиционных решений | ПК-2; ПК-2.6; УК-6; УК-6.2 |
| Б1.В.ДВ.04.16 | ДОП 16. Формирование личного бренда | ПК-2; ПК-2.6; УК-6; УК-6.2 |
| Б1.В.ДВ.04.17 | ДОП 17. International Investments | ПК-2; ПК-2.6; УК-6; УК-6.2 |
| Б1.В.ДВ.04.18 | Антропология университета | ПК-2; ПК-2.6; УК-6; УК-6.2 |
| Б1.В.ДВ.04.19 | Базисные предпосылки формообразования оболочек | ПК-2; ПК-2.6; УК-6; УК-6.2 |

| Индекс | Наименование | Формирование компетенции |
|---|---|---|
| Б1.В.ДВ.04.20 | Введение в моделирование и синергетику | ПК-2; ПК-2.6; УК-6; УК-6.2 |
| Б1.В.ДВ.04.21 | Искусство как социокультурный феномен | ПК-2; ПК-2.6; УК-6; УК-6.2 |
| Б1.В.ДВ.04.22 | Основы здорового и безопасного взаимодействия человека в современном мире | ПК-2; ПК-2.6; УК-6; УК-6.2 |
| Б1.В.ДВ.04.23 | Проектирование систем защиты человека в техносфере | ПК-2; ПК-2.6; УК-6; УК-6.2 |
| Б1.В.ДВ.04.24 | Профессиональная подготовка и карьера в рамках научно-образовательных кластеров РФ | ПК-2; ПК-2.6; УК-6; УК-6.2 |
| Б1.В.ДВ.04.25 | Психология управления кризисными ситуациями | ПК-2; ПК-2.6; УК-6; УК-6.2 |
| Б1.В.ДВ.04.26 | Решение этических дилемм в практике профессионального взаимодействия | ПК-2; ПК-2.6; 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-2.6; УК-6; УК-6.2 |
| Б1.В.ДВ.04.28 | Конструирование электронных средств космических аппаратов | ПК-2; ПК-2.6; УК-6; УК-6.2 |
| Б1.В.ДВ.05 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05 | ПК-3; ПК-3.1 |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Проектирование микроволновых устройств | ПК-3; ПК-3.1 |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Техническая электродинамика и СВЧ устройства | ПК-3; ПК-3.1 |
| Б1.В.ДВ.06 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06 | ПК-1; ПК-1.1; ПК-3; ПК-3.1 |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Основы компьютерного проектирования электронных систем | ПК-1; ПК-1.1; ПК-3; ПК-3.1 |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Основы САПР ЭС | ПК-1; ПК-1.1; ПК-3; ПК-3.1 |
| Б1.В.ДВ.07 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07 | ПК-2; ПК-2.2 |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Основы теории эксперимента | ПК-2; ПК-2.2 |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Основы теории вероятности и математической статистики | ПК-2; ПК-2.2 |
| Б1.В.ДВ.08 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08 | ПК-5; ПК-5.4; ПК-6; ПК-6.3; ПК-8; ПК-8.2 |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Технология микродеталей | ПК-5; ПК-5.4; ПК-6; ПК-6.3; ПК-8; ПК-8.2 |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Технология деталей | ПК-5; ПК-5.4; ПК-6; ПК-6.3; ПК-8; ПК-8.2 |
| Б1.В.ДВ.09 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09 | ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-5; ПК-5.5 |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Технология испытаний РЭС | ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-5; ПК-5.5 |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Исследовательские испытания | ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-5; ПК-5.5 |
| Б1.В.ДВ.10 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10 | ПК-5; ПК-5.1; ПК-6; ПК-6.1; ПК-8; ПК-8.1 |
| Б1.В.ДВ.10.01 | Технологические процессы ЭС и их аттестация | ПК-5; ПК-5.1; ПК-6; ПК-6.1; ПК-8; ПК-8.1 |
| Б1.В.ДВ.10.02 | Ионноплазменные технологии | ПК-5; ПК-5.1; ПК-6; ПК-6.1; ПК-8; ПК-8.1 |
| Б1.В.ДВ.11 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11 | ПК-4; ПК-4.1; ПК-5; ПК-5.6; ПК-6; ПК-6.3 |
| Б1.В.ДВ.11.01 | Автоматизированные системы контроля и управления ЭС | ПК-4; ПК-4.1; ПК-5; ПК-5.6; ПК-6; ПК-6.3 |
| Б1.В.ДВ.11.02 | Производственный контроль ЭС | ПК-4; ПК-4.1; ПК-5; ПК-5.6; ПК-6; ПК-6.3 |
| Б2 | Практики | ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-6; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-7; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; УК-10; УК-10.2; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-9; УК-9.1 |
| Б2.О | Обязательная часть | ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; УК-10; УК-10.2; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-9; УК-9.1 |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; УК-10; УК-10.2; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-9; УК-9.1 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-6; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-7; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3 |
| Б2.В.01(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-8; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6 |
| Б2.В.02(П) | Научно-исследовательская работа | ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-7; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3 |
| Б2.В.03(Пд) | Преддипломная практика | ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-6; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-6; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-7; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; 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; 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) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-6; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-7; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; 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; 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-2; ПК-2.1; ПК-2.6; ПК-4; ПК-4.1; УК-2; УК-2.2 |
| ФТД.01 | Диагностический неразрушающий контроль | ПК-2; ПК-2.1; ПК-4; ПК-4.1 |
| ФТД.02 | Правоведение | ПК-2; ПК-2.6; УК-2; УК-2.2 |

| | | Итого | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 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 |
| | Итого (с факультативами) | | | | 244,00 | 60,00 | 30,00 | 30,00 | 62,00 | 29,00 | 33,00 | 62,00 | 30,00 | 32,00 | 60,00 | 29,00 | 31,00 |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 240,00 | 60,00 | 30,00 | 30,00 | 60,00 | 29,00 | 31,00 | 60,00 | 30,00 | 30,00 | 60,00 | 29,00 | 31,00 |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 59,3 | 40,7 | 36,8 | 214,00 | 56,00 | 30,00 | 26,00 | 56,00 | 29,00 | 27,00 | 56,00 | 30,00 | 26,00 | 46,00 | 25,00 | 21,00 |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | 127,00 | 50,00 | 30,00 | 20,00 | 43,00 | 26,00 | 17,00 | 20,00 | 11,00 | 9,00 | 14,00 | 11,00 | 3,00 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | 87,00 | 6,00 | | 6,00 | 13,00 | 3,00 | 10,00 | 36,00 | 19,00 | 17,00 | 32,00 | 14,00 | 18,00 |
| Б2 | Практика | 100 | 0 | | 20,00 | 4,00 | | 4,00 | 4,00 | | 4,00 | 4,00 | | 4,00 | 8,00 | 4,00 | 4,00 |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | 20,00 | 4,00 | | 4,00 | 4,00 | | 4,00 | 4,00 | | 4,00 | 8,00 | 4,00 | 4,00 |
| 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 | | | | 2,00 | | 2,00 | 2,00 | | 2,00 | | | |

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