

2. План учебного процесса

| № п/п | НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК) | Кафедра | Промежуточная аттестация, семестры | | | | | Трудоемкость | | | | | | | РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ | | | | | | | |
|-----------------|--|---------|---------------------------------------|----------------|--------|----|----|--------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|----------------------------|---------------|---------------|--------------|----|--|---|---|
| | | | Экзамены | зачеты зач. | Зачеты | КП | КР | сдвоенные | Акад. часы | занятия | из них | | | СРС | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | | | | | | | | | | Л | ЛР | ПЗ | | НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 17 | 17 | 17 | | 17 | 17 | 17 | 17 | 13 | АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ | | |
| Б1 | БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.ОЧ.00 | Обязательная часть | | | | | | | 153 | 5508 | 2329 | 1122 | 170 | 1037 | 3179 | | | | | | | | |
| Б1.ОЧ.01 | ФИЛОСОФИЯ | P10 | 1 | - | - | - | - | 4 | 144 | 51 | 34 | - | 17 | 93 | 2-0-1 93* | - | - | - | - | - | - | - |
| Б1.ОЧ.02 | ИСТОРИЯ (ИСТОРИЯ РОССИИ, ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ) | P10 | 2 | - | - | - | - | 4 | 144 | 51 | 34 | - | 17 | 93 | - | 2-0-1 93* | - | - | - | - | - | - |
| Б1.ОЧ.03 | ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК | P7 | 4 | - | 1,2,3 | - | - | 12 | 432 | 136 | - | - | 136 | 296 | 0-0-2 74* | 0-0-2 74* | 0-0-2 74* | 0-0-2 74* | - | - | - | - |
| Б1.ОЧ.04 | БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ | E5 | 6 | - | - | - | - | 3 | 108 | 68 | 34 | 17 | 17 | 40 | - | - | - | - | - | 2-1-1 40* | - | - |
| Б1.ОЧ.05 | ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ | O5 | - | - | 1 | - | - | 2 | 72 | 17 | 17 | - | - | 55 | 1-0-0 55* | - | - | - | - | - | - | - |
| Б1.ОЧ.06 | ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА | O6 | 4 | 2,3 | 1 | - | - | 15 | 540 | 306 | 136 | - | 170 | 234 | 2-0-2 40* | 2-0-4 42* | 2-0-2 76* | 2-0-2 76* | - | - | - | - |
| Б1.ОЧ.07 | ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ | A3 | - | - | 1 | - | - | 3 | 108 | 17 | 17 | - | - | 91 | 1-0-0 91* | - | - | - | - | - | - | - |
| Б1.ОЧ.08 | ФИЗИКА | O4 | 2,3 | - | 4 | - | - | 9 | 324 | 170 | 102 | 34 | 34 | 154 | - | 2-1-1 40* | 2-1-1 40* | 2-0-0 74* | - | - | - | - |
| Б1.ОЧ.09 | ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | O7 | 1 | - | - | - | - | 5 | 180 | 68 | 34 | - | 34 | 112 | 2-0-2 112* | - | - | - | - | - | - | - |
| Б1.ОЧ.10 | НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ | O3 | 1 | - | - | - | - | 4 | 144 | 68 | 34 | - | 34 | 76 | 2-0-2 76* | - | - | - | - | - | - | - |
| Б1.ОЧ.11 | ЭКОЛОГИЯ | E5 | - | - | 1 | - | - | 3 | 108 | 34 | 17 | 17 | - | 74 | 1-1-0 74* | - | - | - | - | - | - | - |
| Б1.ОЧ.12 | ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | P1 | - | - | 1 | - | - | 3 | 108 | 51 | 34 | - | 17 | 57 | 2-0-1 57* | - | - | - | - | - | - | - |
| Б1.ОЧ.13 | ХИМИЯ | A2 | 2 | - | - | - | - | 4 | 144 | 51 | 17 | 34 | - | 93 | - | 1-2-0 93* | - | - | - | - | - | - |
| Б1.ОЧ.14 | ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ | O7 | 2 | - | - | - | - | 5 | 180 | 68 | 34 | - | 34 | 112 | - | 2-0-2 112* | - | - | - | - | - | - |
| Б1.ОЧ.15 | ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА | O3 | - | 3 | 2 | - | - | 7 | 252 | 68 | - | - | 68 | 184 | - | 0-0-2 74* | 0-0-2 110* | - | - | - | - | - |

| № п/п | НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК) | Кафедра | Промежуточная аттестация, семестры | | | | | Трудоемкость | | | | | | | РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ | | | | | | | | | |
|------------------|---|---------|---------------------------------------|----------------|--------|----|----|--------------|-------------|-------------|------------|-----------|------------|-------------|----------------------------|----|----|----|--------------|---------------|---------------|--|---|---|
| | | | Экзамены | зачеты зач. | Зачеты | КП | КР | сдвоенные | Акад. часы | занят. ауд. | из них | | | СРС | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | |
| | | | | | | | | | | | Л | ЛР | ПЗ | | НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 17 | 17 | 17 | | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 13 | АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ | | |
| Б1.ОЧ.33 | МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ | А3 | - | 6 | - | - | - | 3 | 108 | 51 | 17 | - | 34 | 57 | - | - | - | - | - | 1-0-2 57* | - | - | - | |
| Б1.ОЧ.34 | АЭРОГИДРОГАЗОДИНАМИКА | А9 | 5 | - | - | - | - | 4 | 144 | 51 | 17 | 17 | 17 | 93 | - | - | - | - | 1-1-1 93* | - | - | - | - | |
| Б1.ОЧ.35 | ТЕОРИЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ | А5 | - | 6 | - | - | - | 3 | 108 | 51 | 17 | - | 34 | 57 | - | - | - | - | - | 1-0-2 57* | - | - | - | |
| Б1.ОЧ.36 | ОСНОВЫ ТЕОРИИ ПОЛЕТА КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА | А3 | - | 6 | - | - | - | 3 | 108 | 51 | 17 | - | 34 | 57 | - | - | - | - | - | 1-0-2 57* | - | - | - | |
| Б1.В.Ч.00 | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | 58 | 2428 | 1035 | 294 | 94 | 647 | 1393 | | | | | | | | | | |
| Б1.В.01 | УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ | А3 | - | 5 | - | - | - | 4 | 144 | 51 | 17 | 34 | - | 93 | - | - | - | - | 1-2-0 93* | - | - | - | - | - |
| Б1.В.02 | ВНУТРИКАМЕРНЫЕ ПРОЦЕССЫ ДУ | А3 | 6 | - | - | - | - | 4 | 144 | 51 | 17 | - | 34 | 93 | - | - | - | - | - | 1-0-2 93* | - | - | - | - |
| Б1.В.03 | НАДЕЖНОСТЬ | А3 | 6 | - | - | - | - | 4 | 144 | 34 | 17 | - | 17 | 110 | - | - | - | - | - | 1-0-1 110* | - | - | - | - |
| Б1.В.04 | ДВИГАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ | А3 | - | 7 | - | - | - | 4 | 144 | 51 | 17 | - | 34 | 93 | - | - | - | - | - | - | 1-0-2 93* | - | - | - |
| Б1.В.05 | ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ | А3 | 7 | - | - | - | 7 | 5 | 180 | 68 | 34 | - | 34 | 112 | - | - | - | - | - | - | 2-0-2 112* | - | - | - |
| Б1.В.06 | ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ | А3 | 7 | - | - | - | - | 4 | 144 | 51 | 34 | - | 17 | 93 | - | - | - | - | - | - | 2-0-1 93* | - | - | - |
| Б1.В.07 | КОНСТРУИРОВАНИЕ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ | А3 | 8 | - | - | - | - | 4 | 144 | 39 | 13 | - | 26 | 105 | - | - | - | - | - | - | - | 1-0-2 105* | - | - |
| Б1.В.08 | СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ | А3 | - | 7 | - | - | - | 4 | 144 | 51 | 17 | - | 34 | 93 | - | - | - | - | - | - | 1-0-2 93* | - | - | - |
| Б1.В.09 | ЭНЕРГОСИСТЕМЫ | А3 | - | 8 | - | - | - | 4 | 144 | 39 | 13 | 26 | - | 105 | - | - | - | - | - | - | - | 1-2-0 105* | - | - |
| Б1.В.В.01 | УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ | А1 | - | - | 5 | - | - | 3 | 108 | 34 | 17 | 17 | - | 74 | - | - | - | - | 1-1-0 74* | - | - | - | - | - |
| Б1.В.В.02 | РАКЕТНАЯ ТЕХНИКА | А1 | - | - | 5 | - | - | 3 | 108 | 34 | 17 | 17 | - | 74 | - | - | - | - | 1-1-0 74* | - | - | - | - | - |
| Б1.В.В.03 | МАТСТАТИСТИКА ПРИ ИСПЫТАНИИ РКТ | А3 | - | - | 5 | - | - | 3 | 108 | 51 | 17 | - | 34 | 57 | - | - | - | - | - | 1-0-2 57* | - | - | - | - |

| № п/п | НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК) | Кафедра | Промежуточная аттестация, семестры | | | | | Трудоемкость | | | | | | РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------|---------------------------------------|----------------|--------|----|----|--------------|------------|-------------|--------|----|-----------|----------------------------|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------|-------------|---|
| | | | Экзамены | зачеты зач. | Зачеты | КП | КР | сдельные | Акад. часы | занят. ауд. | из них | | | СРС | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | Л | ЛР | ПЗ | | НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 13 | | | | | | | | | | | | | | |
| АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.ОЧ.02.01 | ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА | А3 | - | 6 | - | - | - | 6 | 216 | - | - | - | - | 216 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Итого по блоку Б2: | | | | | | | | 20 | 720 | 26 | | | 26 | 694 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 262* | |
| Б3 | БЛОК 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б3.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | - | - | - | - | - | 9 | 324 | - | - | - | - | 324 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 324* | |
| Итого по блоку Б3: | | | | | | | | 9 | 324 | | | | | 324 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 324* | | |
| ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б4Ф.ВЧ.00 | | | | | | | | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Б4Ф.В.01</i> | <i>ОСНОВЫ СОВРЕМЕННЫХ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ</i> | <i>И4</i> | - | - | 6 | - | - | 3 | 108 | 34 | 34 | - | - | 74 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2-0-0 74* | - | - |
| <i>Б4Ф.В.02</i> | <i>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА</i> | <i>Р1</i> | - | - | 6 | - | - | 3 | 108 | 51 | 34 | - | 17 | 57 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2-0-1 57* | - | - |

3. Распределение зачетных единиц и часов по циклам и разделам

| БЛОК | Зач. единицы | Академ. часы | заняты | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
|--------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| Б1 | 211 | 7936 | 3364 | 1416 | 264 | 1684 | 4572 |
| Б2 | 20 | 720 | 26 | | | 26 | 694 |
| Б3 | 9 | 324 | | | | | 324 |
| Всего часов | 240 | 8980 | 3390 | 1416 | 264 | 1710 | 5590 |

4. Распределение зачетных единиц и часов по циклам, разделам и семестрам

| БЛОК | 1 курс | | | 2 курс | | | 3 курс | | | 4 курс | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--------|------|-----|--------|------|-----|--------|------|-----|--------|------|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| | 1 | | 2 | 3 | | 4 | 5 | | 6 | 7 | | 8 | | | | | | | | | | | | | |
| | ЗЕ | Ауд. | СРС | ЗЕ | Ауд. | СРС | ЗЕ | Ауд. | СРС | ЗЕ | Ауд. | СРС | | | | | | | | | | | | | |
| Б1 | 30 | 476 | 672 | 32 | 561 | 659 | 30 | 527 | 621 | 29 | 510 | 602 | 27 | 476 | 564 | 23 | 340 | 488 | 27 | 357 | 615 | 13 | 117 | 351 | |
| Б2 | | | | | | | | | | 6 | | | | | | 6 | | | | | | | 8 | 26 | 262 |
| Б3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | | 324 | |
| Всего | 30 | 476 | 672 | 32 | 561 | 659 | 30 | 527 | 621 | 35 | 510 | 818 | 27 | 476 | 564 | 29 | 340 | 704 | 27 | 357 | 615 | 30 | 143 | 937 | |
| В неделю | | 27 | | | 33 | | | 31 | | | 30 | | | 28 | | | 20 | | | 21 | | | 11 | | |

5. Итоговые данные учебного процесса

| Количество | Объем работы в час. | | | | | | Распределение по курсам и семестрам | | | | | | | |
|--|---------------------|------------|------|-----|------|------|-------------------------------------|------|--------|-------|--------|------|--------|-------|
| | Всего | Аудиторные | | | | СРС | | | | | | | | |
| | | занятым. | Л | ЛР | ПЗ | | 1 курс | | 2 курс | | 3 курс | | 4 курс | |
| | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Зачетных единиц | 240 | | | | | | 30 | 32 | 30 | 35 | 27 | 29 | 27 | 30 |
| Часов теоретического обучения (по семестрам - в неделю) | 8980 | 3390 | 1416 | 264 | 1710 | 5590 | 54.67 | 58.1 | 54.67 | 55.33 | 49.52 | 43.5 | 46.29 | 51.43 |
| Курсовых проектов | | | | | | | | | | | | | | |
| Курсовых работ | 2 | | | | | | | | | 1 | | | 1 | |
| Экзаменов | 24 | | | | | | 3 | 5 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 |
| Дифференцированных зачетов | 17 | | | | | | | 1 | 3 | 2 | 2 | 5 | 2 | 2 |
| Зачетов | 28 | | | | | | 7 | 4 | 3 | 7 | 5 | | 2 | |
| Практик | | | | | | | | | | | | | | |

6. Соответствие компетенций и составных частей ООП приведено в приложении А.

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета А

Начальник учебного управления

И.Е. Глинкина

Заведующий кафедрой АЗ

Начальник отдела основных образовательных программ

Л.А. Смирнова

Приложение А. Соответствие компетенций и составных частей ООП

| Индекс | Дисциплина | Кафедра | Семестр | Обеспечиваемые компетенции | |
|-------------|---|---------|---------|----------------------------|--|
| | | | | Код | Содержание |
| Б1.ОЧ.01 | ФИЛОСОФИЯ | Р10 | 1 | УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах |
| Б1.ОЧ.02 | ИСТОРИЯ (ИСТОРИЯ РОССИИ, ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ) | Р10 | 2 | УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах |
| Б1.ОЧ.03 | ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК | Р7 | 1 | УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) |
| Б1.ОЧ.03 | ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК | Р7 | 2 | УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) |
| Б1.ОЧ.03 | ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК | Р7 | 3 | УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) |
| Б1.ОЧ.03 | ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК | Р7 | 4 | УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) |
| Б1.ОЧ.04 | БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ | Е5 | 6 | УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| Б1.ОЧ.05 | ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ | О5 | 1 | УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.05.02 | ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ | О5 | 1 | УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.05.02 | ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ | О5 | 2 | УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.05.02 | ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ | О5 | 3 | УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.05.02 | ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ | О5 | 4 | УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.05.02 | ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ | О5 | 5 | УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.06 | ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА | О6 | 1 | ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности |

| | | | | | |
|----------|--|----|---|-------|--|
| Б1.ОЧ.06 | ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА | О6 | 2 | ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.06 | ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА | О6 | 3 | ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.06 | ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА | О6 | 4 | ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.07 | ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ | А3 | 1 | ОПК-6 | Способен анализировать, систематизировать и обобщать информацию о современном состоянии и перспективах развития ракетно-космической техники |
| Б1.ОЧ.08 | ФИЗИКА | О4 | 2 | ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.08 | ФИЗИКА | О4 | 3 | ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.08 | ФИЗИКА | О4 | 4 | ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.09 | ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | О7 | 1 | ОПК-2 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.09 | ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | О7 | 1 | ПК-94 | способен к управлению информацией и данными, поиску источников информации и данных, восприятию, анализу, запоминанию и передаче информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач |
| Б1.ОЧ.10 | НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ | О3 | 1 | ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.11 | ЭКОЛОГИЯ | Е5 | 1 | ОПК-4 | Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла |
| Б1.ОЧ.12 | ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | Р1 | 1 | УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде |
| Б1.ОЧ.12 | ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | Р1 | 1 | УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |

| | | | | | |
|----------|--|----|---|-------|--|
| Б1.ОЧ.13 | ХИМИЯ | A2 | 2 | ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.14 | ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ | O7 | 2 | ОПК-7 | Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения |
| Б1.ОЧ.14 | ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ | O7 | 2 | ПК-93 | способен генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов |
| Б1.ОЧ.15 | ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА | O3 | 2 | ОПК-3 | Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил |
| Б1.ОЧ.15 | ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА | O3 | 3 | ОПК-3 | Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил |
| Б1.ОЧ.16 | ЭКОНОМИКА | P4 | 2 | ОПК-4 | Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла |
| Б1.ОЧ.16 | ЭКОНОМИКА | P4 | 2 | УК-9 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |
| Б1.ОЧ.17 | ПРАВОВЕДЕНИЕ | E5 | 2 | УК-10 | Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению |
| Б1.ОЧ.17 | ПРАВОВЕДЕНИЕ | E5 | 2 | УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |
| Б1.ОЧ.18 | ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА | O8 | 3 | ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.19 | АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ | A1 | 3 | ОПК-2 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.20 | ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА | E3 | 3 | ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.21 | ЦИФРОВИЗАЦИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ | O7 | 4 | ПК-91 | способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей |

| | | | | | |
|----------|--|----|---|-------|--|
| Б1.ОЧ.21 | ЦИФРОВИЗАЦИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ | О7 | 4 | ПК-92 | способен к саморазвитию в условиях неопределенности, формулировать себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, выбирать способы решения и направления развития |
| Б1.ОЧ.21 | ЦИФРОВИЗАЦИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ | О7 | 4 | ПК-93 | способен генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов |
| Б1.ОЧ.21 | ЦИФРОВИЗАЦИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ | О7 | 4 | ПК-94 | способен к управлению информацией и данными, поиску источников информации и данных, восприятию, анализу, запоминанию и передаче информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач |
| Б1.ОЧ.21 | ЦИФРОВИЗАЦИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ | О7 | 4 | ПК-95 | способен к критическому мышлению в цифровой среде, оценке информации, ее достоверности, построению логических умозаключений на основании поступающих информации и данных |
| Б1.ОЧ.22 | СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ | Е7 | 3 | ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.22 | СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ | Е7 | 4 | ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.23 | МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ | А2 | 3 | ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.24 | ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ | А2 | 4 | ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.25 | ТЕРМОДИНАМИКА | А8 | 4 | ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.26 | МЕТРОЛОГИЯ И ОСНОВЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ | Е2 | 4 | ОПК-3 | Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил |
| Б1.ОЧ.27 | ОСНОВЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА | А5 | 4 | УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |
| Б1.ОЧ.28 | УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ | Р1 | 7 | УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |

| | | | | | |
|----------|---|----|---|---------|--|
| Б1.ОЧ.29 | СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА | О7 | 5 | ОПК-2 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.29 | СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА | О7 | 5 | УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |
| Б1.ОЧ.30 | ПРАКТИКУМ ПО ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКЕ | А3 | 5 | ОПК-2 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.31 | ХИМИЯ РАКЕТНЫХ ТОПЛИВ | А3 | 5 | ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.32 | ТЕПЛОПЕРЕДАЧА | А3 | 5 | ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.33 | МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ | А3 | 6 | ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.34 | АЭРОГИДРОГАЗОДИНАМИКА | А9 | 5 | ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.35 | ТЕОРИЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ | А5 | 6 | ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности |
| Б1.ОЧ.36 | ОСНОВЫ ТЕОРИИ ПОЛЕТА КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА | А3 | 6 | ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности |
| Б1.В.01 | УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ | А3 | 5 | ПСК-2.7 | Способность разрабатывать механические конструкции, системы и агрегаты летательных аппаратов |
| Б1.В.02 | ВНУТРИКАМЕРНЫЕ ПРОЦЕССЫ ДУ | А3 | 6 | ПСК-2.5 | Способность выполнять расчеты параметров рабочего процесса, нагруженности, теплового состояния и характеристик ракетных двигателей, осуществлять конструирование их деталей, узлов и элементов |
| Б1.В.03 | НАДЕЖНОСТЬ | А3 | 6 | ПСК-2.2 | Способность задавать, оценивать и обеспечивать надежность изделий РКТ на всех этапах жизненного цикла |
| Б1.В.04 | ДВИГАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ | А3 | 7 | ПСК-2.5 | Способность выполнять расчеты параметров рабочего процесса, нагруженности, теплового состояния и характеристик ракетных двигателей, осуществлять конструирование их деталей, узлов и элементов |

| | | | | | |
|-----------|--|----|---|---------|--|
| Б1.В.05 | ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ | А3 | 7 | ПСК-2.1 | Способность проектировать, конструировать и сопровождать на всех этапах жизненного цикла разгонные блоки ракет космического назначения, межорбитальные буксиры |
| Б1.В.06 | ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ | А3 | 7 | ПСК-2.1 | Способность проектировать, конструировать и сопровождать на всех этапах жизненного цикла разгонные блоки ракет космического назначения, межорбитальные буксиры |
| Б1.В.07 | КОНСТРУИРОВАНИЕ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ | А3 | 8 | ПСК-2.1 | Способность проектировать, конструировать и сопровождать на всех этапах жизненного цикла разгонные блоки ракет космического назначения, межорбитальные буксиры |
| Б1.В.08 | СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ | А3 | 7 | ПСК-2.7 | Способность разрабатывать механические конструкции, системы и агрегаты летательных аппаратов |
| Б1.В.09 | ЭНЕРГОСИСТЕМЫ | А3 | 8 | ПСК-2.7 | Способность разрабатывать механические конструкции, системы и агрегаты летательных аппаратов |
| Б1.В.В.01 | УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ | А1 | 5 | ПСК-2.7 | Способность разрабатывать механические конструкции, системы и агрегаты летательных аппаратов |
| Б1.В.В.02 | РАКЕТНАЯ ТЕХНИКА | А1 | 5 | ПСК-2.7 | Способность разрабатывать механические конструкции, системы и агрегаты летательных аппаратов |
| Б1.В.В.03 | МАТСТАТИСТИКА ПРИ ИСПЫТАНИИ РКТ | А3 | 5 | ПСК-2.4 | Способность планировать и проводить испытания изделий РКТ и их составных частей |
| Б1.В.В.04 | ПЛАНИРОВАНИЕ И ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТОВ | А3 | 5 | ПСК-2.4 | Способность планировать и проводить испытания изделий РКТ и их составных частей |
| Б1.В.В.05 | УСТРОЙСТВО АГРЕГАТОВ СИСТЕМ КА | А3 | 6 | ПСК-2.7 | Способность разрабатывать механические конструкции, системы и агрегаты летательных аппаратов |
| Б1.В.В.06 | ЦЕЛЕВЫЕ И СЛУЖЕБНЫЕ СИСТЕМЫ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ | А3 | 6 | ПСК-2.7 | Способность разрабатывать механические конструкции, системы и агрегаты летательных аппаратов |
| Б1.В.В.07 | ИСПЫТАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ КА | А3 | 7 | ПСК-2.4 | Способность планировать и проводить испытания изделий РКТ и их составных частей |
| Б1.В.В.08 | ИСПЫТАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ РКТ | А3 | 7 | ПСК-2.4 | Способность планировать и проводить испытания изделий РКТ и их составных частей |
| Б1.В.В.09 | СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕПЛООВОГО РЕЖИМА | А3 | 7 | ПСК-2.3 | Способность определять тепловой режим изделий РКТ и проектировать средства и системы его обеспечения |
| Б1.В.В.10 | АГРЕГАТЫ И УСТРОЙСТВА СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕПЛООВОГО РЕЖИМА | А3 | 7 | ПСК-2.3 | Способность определять тепловой режим изделий РКТ и проектировать средства и системы его обеспечения |
| Б1.В.В.11 | СИСТЕМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА | А2 | 8 | ПСК-2.6 | Способность разрабатывать, осваивать и внедрять новые технологические процессы, материалы и покрытия при производстве космических аппаратов и систем |

| | | | | | |
|-------------|--|----|---|---------|---|
| Б1.В.В.12 | МАТЕРИАЛЫ И ПОКРЫТИЯ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ | А3 | 8 | ПСК-2.6 | Способность разрабатывать, осваивать и внедрять новые технологические процессы, материалы и покрытия при производстве космических аппаратов и систем |
| Б2.ОЧ.01.01 | ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА | А3 | 4 | ОПК-6 | Способен анализировать, систематизировать и обобщать информацию о современном состоянии и перспективах развития ракетно-космической техники |
| Б2.ОЧ.01.05 | НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА | А3 | 8 | ОПК-6 | Способен анализировать, систематизировать и обобщать информацию о современном состоянии и перспективах развития ракетно-космической техники |
| Б2.ОЧ.01.05 | НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА | А3 | 8 | ПСК-2.8 | Способность проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы |
| Б2.ОЧ.02.01 | ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА | А3 | 6 | ОПК-5 | Способен использовать современные подходы и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники, включая управление проектами создания новых образцов техники и утилизации устаревших |
| Б2.ОЧ.02.01 | ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА | А3 | 6 | ПСК-2.1 | Способность проектировать, конструировать и сопровождать на всех этапах жизненного цикла разгонные блоки ракет космического назначения, межорбитальные буксиры |
| Б3.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности |
| Б3.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | ОПК-2 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |
| Б3.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | ОПК-3 | Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил |
| Б3.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | ОПК-4 | Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла |
| Б3.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | ОПК-5 | Способен использовать современные подходы и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники, включая управление проектами создания новых образцов техники и утилизации устаревших |
| Б3.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | ОПК-6 | Способен анализировать, систематизировать и обобщать информацию о современном состоянии и перспективах развития ракетно-космической техники |
| Б3.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | ОПК-7 | Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения |

| | | | | | |
|----------|--|----|---|---------|--|
| БЗ.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | ПК-91 | способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей |
| БЗ.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | ПК-92 | способен к саморазвитию в условиях неопределенности, формулировать себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, выбирать способы решения и направления развития |
| БЗ.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | ПК-93 | способен генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов |
| БЗ.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | ПК-94 | способен к управлению информацией и данными, поиску источников информации и данных, восприятию, анализу, запоминанию и передаче информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач |
| БЗ.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | ПК-95 | способен к критическому мышлению в цифровой среде, оценке информации, ее достоверности, построению логических умозаключений на основании поступающих информации и данных |
| БЗ.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | ПСК-2.1 | Способность проектировать, конструировать и сопровождать на всех этапах жизненного цикла разгонные блоки ракет космического назначения, межорбитальные буксиры |
| БЗ.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | ПСК-2.2 | Способность задавать, оценивать и обеспечивать надежность изделий РКТ на всех этапах жизненного цикла |
| БЗ.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | ПСК-2.3 | Способность определять тепловой режим изделий РКТ и проектировать средства и системы его обеспечения |
| БЗ.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | ПСК-2.4 | Способность планировать и проводить испытания изделий РКТ и их составных частей |
| БЗ.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | ПСК-2.5 | Способность выполнять расчеты параметров рабочего процесса, нагруженности, теплового состояния и характеристик ракетных двигателей, осуществлять конструирование их деталей, узлов и элементов |
| БЗ.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | ПСК-2.6 | Способность разрабатывать, осваивать и внедрять новые технологические процессы, материалы и покрытия при производстве космических аппаратов и систем |

| | | | | | |
|----------|--|----|---|---------|--|
| БЗ.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | ПСК-2.7 | Способность разрабатывать механические конструкции, системы и агрегаты летательных аппаратов |
| БЗ.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | ПСК-2.8 | Способность проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы |
| БЗ.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |
| БЗ.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | УК-10 | Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению |
| БЗ.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |
| БЗ.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде |
| БЗ.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) |
| БЗ.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах |
| БЗ.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| БЗ.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| БЗ.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| БЗ.ОЧ.01 | ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ | А3 | 8 | УК-9 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |

| | | | | | |
|----------|--|----|---|-------|---|
| Б4Ф.В.01 | ОСНОВЫ СОВРЕМЕННЫХ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ | И4 | 6 | ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности |
| Б4Ф.В.02 | ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА | Р1 | 6 | УК-9 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |

Приложение Б. Лист согласования учебного плана**Направление 24.03.01 Ракетные комплексы и космонавтика**

ОЗНАКОМЛЕН:

| Факультет | Подпись | Ф.И.О. | Дата |
|----------------------|----------------|---------------|-------------|
| Декан факультета "Е" | | Суслин А. В. | |
| Декан факультета "И" | | Страхов С. Ю. | |
| Декан факультета "О" | | Матвеев П.В. | |
| Декан факультета "Р" | | Шматко А. Д. | |