**Министерство образования и науки Российской Федерации**

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 14.12.2023 11:47:05
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники"

*План одобрен Ученым советом ТУСУРа*
*Протокол № 2 от 22.02.2023*

**УТВЕРЖДАЮ**

*Проректор по УР _____ Сенченко П.В.*

*"___" _____ 20___ г.*

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

**25.05.03**

Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования

*Специализация:* специализация N 2 "Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита":
*Кафедра:* Конструирования и производства радиоаппаратуры
*Факультет:* Радиоконструкторский

*Квалификация: инженер*

*Год начала подготовки (по учебному плану)* 2023

*Форма обучения: Очная*
*Срок получения образования: 5 л.*

*Образовательный стандарт (ФГОС)* № 1082 от 21.08.2020

| *Код* | *Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты* |
|---|---|
| 06 | СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ |
| 06.005 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (ИНЖЕНЕР-ЭЛЕКТРОНИК) |
| 06.007 | ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК В ОБЛАСТИ СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ) |
| 06.022 | СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК |
| 06.030 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ В ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ И СЕТЯХ |
| 06.034 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ |

| *Основной* | *Типы задач профессиональной деятельности* |
|---|---|
| + | эксплуатационно-технологический |
| - | организационно-управленческий |
| - | производственно-технологический |
| - | научно-исследовательский |
| - | педагогический |

**СОГЛАСОВАНО**

И.о. начальника УУ _____ */ Лариошина И.А./*

Начальник УО _____ */ Лариошина И.А./*

Декан _____ */ Озеркин Д.В./*

Зав. кафедрой _____ */ Кривин Н.Н./*

Руководитель образовательной программы _____ */ Кривин Н.Н./*

## Календарный учебный график

| Нед | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | Э | Э | К | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | Э | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К |
| II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | Э | Э | К | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | Э | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К |
| III | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | Э | Э | К | П | П | П | П | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К |
| IV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | Э | Э | К | П | П | П | П | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К |
| V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | Э | Э | К | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | К | Д | Д | Д | Д | Д | Д | К | К | К | К | К | К | К | К |

## Сводные данные

| | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | Курс 5 | | | Итого |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего | Сем. 7 | Сем. 8 | Всего | Сем. 9 | Сем. A | Всего | |
| у | Теоретическое обучение и практики | 18 | 18 | 36 | 18 | 18 | 36 | 18 | 14 | 32 | 18 | 14 | 32 | 18 | | 18 | 154 |
| Э | Экзаменационные сессии | 3 | 3 | 6 | 3 | 3 | 6 | 3 | 3 | 6 | 3 | 3 | 6 | 3 | | 3 | 27 |
| П | Производственная практика | | | | | | | | 4 | 4 | | 4 | 4 | | | | 8 |
| Пд | Преддипломная практика | | | | | | | | | | | | | | 14 | 14 | 14 |
| Д | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | | | | | | 6 | 6 | 6 |
| К | Продолжительность каникул | 7 дн | 56 дн | 63 дн | 7 дн | 56 дн | 63 дн | 7 дн | 56 дн | 63 дн | 7 дн | 56 дн | 63 дн | 7 дн | 63 дн | 70 дн | 322 дн |
| * | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) | 6 дн | | 6 дн | 6 дн | | 6 дн | 6 дн | | 6 дн | 6 дн | | 6 дн | 6 дн | | 6 дн | 30 дн |
| Продолжительность | | 161 дн | 205 дн | 366 дн | 161 дн | 204 дн | 365 дн | 161 дн | 204 дн | 365 дн | 161 дн | 204 дн | 365 дн | 161 дн | 205 дн | 366 дн | |
| Високосный год | | + | | | - | | | - | | | - | | | + | | | |

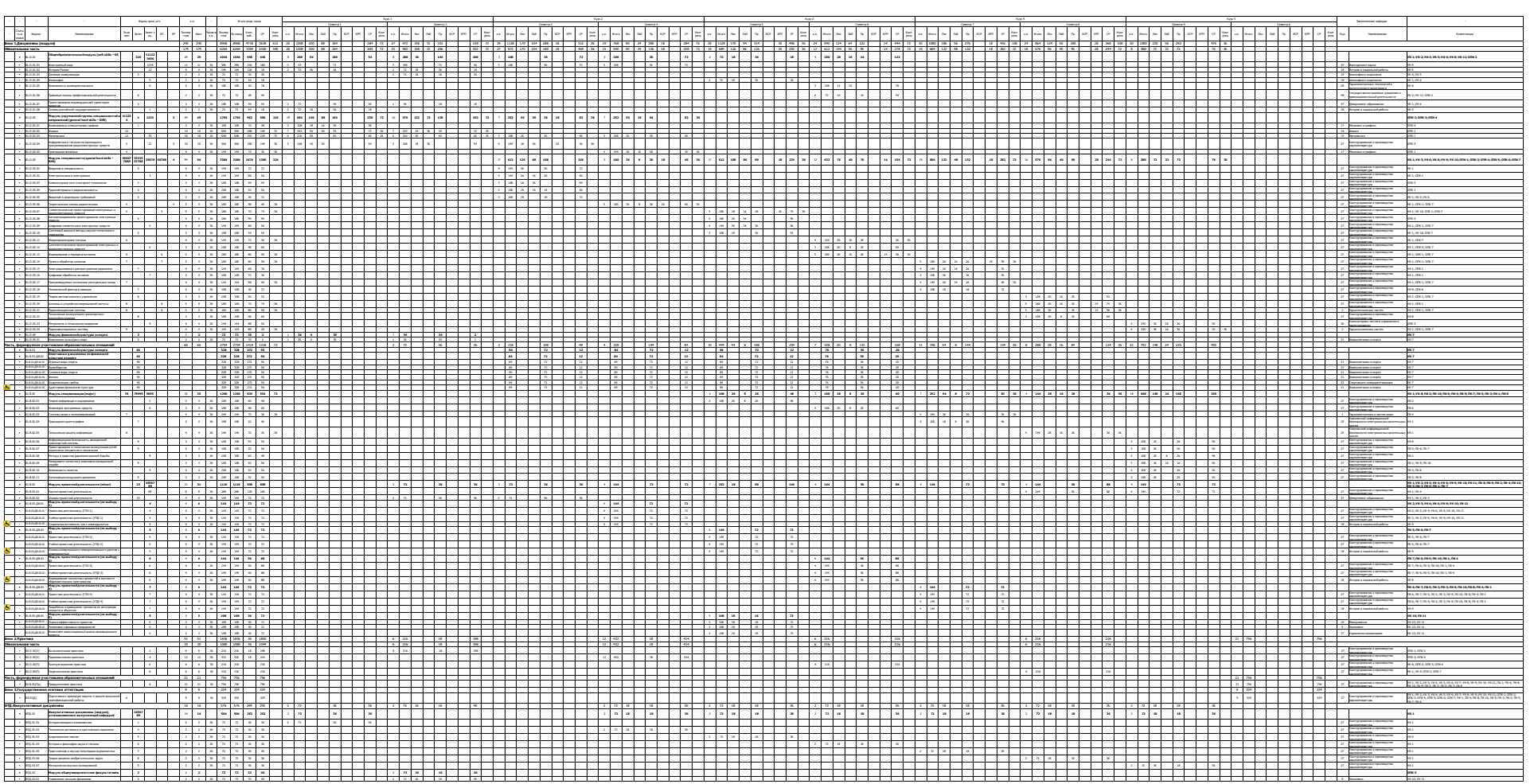
| - | - | - | - | Формы пром. атт. | | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | | Курс 5 | | Закрепленная кафедра | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | Семестр 1 | Семестр 2 | Семестр 3 | Семестр 4 | Семестр 5 | Семестр 6 | Семестр 7 | Семестр 8 | Семестр 9 | Семестр A | | |
| - | Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР | Контроль | Пр. подгот | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | Код | Наименование |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | 240 | 240 | 8968 | 8968 | 4718 | 4718 | 3638 | 612 | 880 | 28 | 27 | 29 | 19 | 29 | 24 | 30 | 24 | 30 | | | |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | | 174 | 174 | 6264 | 6264 | 3304 | 3304 | 2420 | 540 | 282 | 28 | 25 | 27 | 15 | 19 | 17 | 19 | 16 | 8 | | | |
| | + | Б1.О.01 | **Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)** | | **226** | **11122 3456** | | | 29 | **29** | **1044** | **1044** | **598** | **598** | **446** | | | 8 | 8 | 3 | 3 | 2 | 5 | | | | | | |
| | + | Б1.О.01.01 | Иностранный язык | | | 1234 | | | 11 | 11 | 396 | 396 | 216 | 216 | 180 | | | 2 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | 20 | Иностранного языка |
| | + | Б1.О.01.02 | История России | | | 12 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 126 | 126 | 18 | | | 2 | 2 | | | | | | | | | 18 | Истории и социальной работы |
| | + | Б1.О.01.03 | Деловые коммуникации | | 2 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | | 2 | | | | | | | | | 19 | Философии и социологии |
| | + | Б1.О.01.04 | Философия | | | 5 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 54 | 54 | 18 | | | | | | | 2 | | | | | | 19 | Философии и социологии |
| | + | Б1.О.01.05 | Безопасность жизнедеятельности | | | 6 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 30 | 30 | 78 | | | | | | | | 3 | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга |
| | + | Б1.О.01.06 | Правовые основы профессиональной деятельности | | 6 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 28 | 28 | 44 | | | | | | | | 2 | | | | | 49 | Государственно-правовых дисциплин и правоохранительной деятельности |
| | + | Б1.О.01.07 | Проектирование индивидуальной траектории развития | | 2 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 54 | 54 | 54 | | | 2 | 1 | | | | | | | | | 47 | Департамент образования |
| | + | Б1.О.01.08 | Основы российской государственности | | | 1 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 54 | 54 | 18 | | | 2 | | | | | | | | | | 18 | Истории и социальной работы |
| | **+** | Б1.О.02 | **Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)** | **112234** | **1** | **1234** | | **3** | 49 | **49** | **1764** | **1764** | **962** | **962** | **586** | **216** | | 19 | 16 | 7 | 7 | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.02.01 | Инженерная и компьютерная графика | | 1 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 70 | 70 | 38 | | | 3 | | | | | | | | | | 17 | Механики и графики |
| | + | Б1.О.02.02 | Физика | 12 | | | | | 14 | 14 | 504 | 504 | 288 | 288 | 144 | 72 | | 7 | 7 | | | | | | | | | 14 | Физики |
| | + | Б1.О.02.03 | Математика | 12 | | 34 | | | 18 | 18 | 648 | 648 | 352 | 352 | 224 | 72 | | 6 | 6 | 3 | 3 | | | | | | | 15 | Математики |
| | + | Б1.О.02.04 | Информатика и технологии прикладного программирования радиоэлектронных средств | 3 | | 12 | | 3 | 10 | 10 | 360 | 360 | 180 | 180 | 144 | 36 | | 3 | 3 | 4 | | | | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.О.02.05 | Прикладная механика | 4 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 36 | 36 | | | | | 4 | | | | | | | 17 | Механики и графики |
| | **+** | Б1.О.03 | **Модуль специальности (special hard skills – SHS)** | **456677889** | **3333557788** | **35679** | **56788** | **4** | 94 | **94** | **3384** | **3384** | **1674** | **1674** | **1386** | **324** | **282** | | | 17 | 5 | 17 | 12 | 19 | 16 | 8 | | | |
| | + | Б1.О.03.01 | Введение в специальность | | 3 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | 4 | | | | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.О.03.02 | Электротехника и электроника | | | 3 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 88 | 88 | 56 | | | | | 4 | | | | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.О.03.03 | Компьютерные сети и интернет-технологии | | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 54 | 54 | 54 | | | | | 3 | | | | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.О.03.04 | Радиоматериалы и радиокомпоненты | | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 52 | 52 | 56 | | | | | 3 | | | | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.О.03.05 | Введение в инженерию требований | | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | 3 | | | | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.О.03.06 | Теоретические основы радиотехники | 4 | | | | 4 | 5 | 5 | 180 | 180 | 98 | 98 | 46 | 36 | 62 | | | | 5 | | | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.О.03.07 | Схемотехническое проектирование электронных и радиоэлектронных средств | 5 | | | 5 | | 5 | 5 | 180 | 180 | 70 | 70 | 74 | 36 | 34 | | | | | 5 | | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.О.03.08 | Автоматизированное проектирование электронных средств | | 5 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 90 | 90 | 90 | | | | | | | 5 | | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.О.03.09 | Цифровая схемотехника электронных средств | | | 5 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 88 | 88 | 56 | | | | | | | 4 | | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.О.03.10 | Системный анализ и методы научно-технического творчества | | 5 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 54 | 54 | 54 | | 36 | | | | | 3 | | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.О.03.11 | Микропроцессорная техника | 6 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 36 | 36 | | | | | | | 4 | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.О.03.12 | Системотехническое проектирование электронных и радиоэлектронных средств | | | 6 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 48 | 48 | 60 | | | | | | | | 3 | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.О.03.13 | Формирование и передача сигналов | 6 | | | 6 | | 5 | 5 | 180 | 180 | 86 | 86 | 58 | 36 | 44 | | | | | | 5 | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.О.03.14 | Прием и обработка сигналов | 7 | | | 7 | | 5 | 5 | 180 | 180 | 86 | 86 | 58 | 36 | 42 | | | | | | | 5 | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.О.03.15 | Электродинамика и распространение радиоволн | | 7 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 68 | 68 | 76 | | | | | | | | | 4 | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.О.03.16 | Цифровая обработка сигналов | | | 7 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 72 | 72 | 36 | | | | | | | | | 3 | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.О.03.17 | Программируемые логические интегральные схемы | 7 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 68 | 68 | 40 | 36 | | | | | | | | 4 | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.О.03.18 | Человеческий фактор в авиации | | 7 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | | | | 3 | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.О.03.19 | Теория автоматического управления | | 8 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 56 | 56 | 52 | | | | | | | | | | 3 | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.О.03.20 | Антенны и устройства сверхвысокой частоты | 8 | | | 8 | | 5 | 5 | 180 | 180 | 70 | 70 | 74 | 36 | 36 | | | | | | | | 5 | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.О.03.21 | Радиолокационные системы | 8 | | | 8 | | 5 | 5 | 180 | 180 | 86 | 86 | 58 | 36 | 28 | | | | | | | | 5 | | | 2 | Радиотехнических систем |
| | + | Б1.О.03.22 | Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования | | 8 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 48 | 48 | 60 | | | | | | | | | | 3 | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.О.03.23 | Метрология и технические измерения | | | 9 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 88 | 88 | 56 | | | | | | | | | | | 4 | | 26 | Компьютерных систем в управлении и проектировании |
| | + | Б1.О.03.24 | Радионавигационные системы | 9 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 88 | 88 | 20 | 36 | | | | | | | | | | 4 | | 2 | Радиотехнических систем |
| | **+** | Б1.О.04 | **Модуль физической культуры и спорта** | | **2** | | | | 2 | **2** | **72** | **72** | **70** | **70** | **2** | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | |
| | + | Б1.О.04.01 | Физическая культура и спорт | | 2 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 70 | 70 | 2 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | 21 | Физвоспитания и спорта |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | 66 | 66 | 2704 | 2704 | 1414 | 1414 | 1218 | 72 | 598 | | 2 | 2 | 4 | 10 | 7 | 11 | 8 | 22 | | | |
| | **+** | Б1.В.01 | **Модуль физической культуры и спорта** | | **46** | | | | | | **328** | **328** | **272** | **272** | **56** | | | | | | | | | | | | | | |
| | **+** | Б1.В.01.ДВ.01 | **Элективные дисциплины по физической культуре и спорту** | | **46** | | | | | | **328** | **328** | **272** | **272** | **56** | | | | | | | | | | | | | | |
| | + | Б1.В.01.ДВ.01.01 | Игровые виды спорта | | 46 | | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | | | | 21 | Физвоспитания и спорта |
| | - | Б1.В.01.ДВ.01.02 | Единоборства | | 46 | | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | | | | 21 | Физвоспитания и спорта |
| | - | Б1.В.01.ДВ.01.03 | Силовые виды спорта | | 46 | | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | | | | 21 | Физвоспитания и спорта |
| | - | Б1.В.01.ДВ.01.04 | Фитнес | | 46 | | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | | | | 21 | Физвоспитания и спорта |

https://edu.tusur.ru/programs/1697

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | - | Б1.В.01.ДВ.01.05 | Академическая гребля | | 46 | | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | | | | 22 | Спортивного совершенствования |
| ♿ | - | Б1.В.01.ДВ.01.06 | Адаптивная физическая культура | | 46 | | | | | | 328 | 328 | 272 | 272 | 56 | | | | | | | | | | | | | 21 | Физвоспитания и спорта |
| | **+** | Б1.В.02 | **Модуль специализации (major)** | **78** | **79999** | **5699** | | | 35 | **35** | **1260** | **1260** | **634** | **634** | **554** | **72** | **126** | | | | | 3 | 3 | 7 | 4 | 18 | | | |
| | + | Б1.В.02.01 | Теория информации и кодирования | | | 5 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 60 | 60 | 48 | | 12 | | | | | 3 | | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.В.02.02 | Инженерия программных средств | | | 6 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 48 | 48 | 60 | | 12 | | | | | | 3 | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.В.02.03 | Системы связи и телекоммуникаций | 7 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 36 | 36 | 12 | | | | | | | 4 | | | | 1 | Радиоэлектроники и систем связи |
| | + | Б1.В.02.04 | Прикладная криптография | | 7 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 62 | 62 | 46 | | 10 | | | | | | | 3 | | | | 25 | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |
| | + | Б1.В.02.05 | Техническая защита информации | 8 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 36 | 36 | 10 | | | | | | | | 4 | | | 25 | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |
| | + | Б1.В.02.06 | Информационная безопасность авиационной транспортной системы | | 9 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 52 | 52 | 56 | | 12 | | | | | | | | | 3 | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.В.02.07 | Проектирование и техническая эксплуатация сетей радиосвязи специального назначения | | 9 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 52 | 52 | 56 | | 12 | | | | | | | | | 3 | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.В.02.08 | Методы и средства радиоэлектронной борьбы | | | 9 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 60 | 60 | 48 | | 12 | | | | | | | | | 3 | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.В.02.09 | Менеджмент качества в инженерно-авиационной службе | | 9 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 52 | 52 | 56 | | 10 | | | | | | | | | 3 | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.В.02.10 | Безопасность полетов | | | 9 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 52 | 52 | 56 | | 12 | | | | | | | | | 3 | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.В.02.11 | Организация воздушного движения | | 9 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 52 | 52 | 56 | | 12 | | | | | | | | | 3 | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | **+** | Б1.В.03 | **Модуль проектной деятельности (minor)** | | **23** | **4556789** | | | 31 | **31** | **1116** | **1116** | **508** | **508** | **608** | | **472** | | 2 | 2 | 4 | 7 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | |
| | + | Б1.В.03.01 | Научно-проектная деятельность | | | 89 | | | 8 | 8 | 288 | 288 | 128 | 128 | 160 | | 128 | | | | | | | | 4 | 4 | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б1.В.03.02 | Основы проектной деятельности | | 23 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 72 | | 2 | 2 | | | | | | | | 47 | Департамент образования |
| | **+** | Б1.В.03.ДВ.01 | **Модуль проектной деятельности (по выбору - 1)** | | | **4** | | | 4 | **4** | **144** | **144** | **72** | **72** | **72** | | **72** | | | | 4 | | | | | | | | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) | | | 4 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 72 | | | | 4 | | | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | - | Б1.В.03.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | | | 4 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 72 | | | | 4 | | | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| ♿ | - | Б1.В.03.ДВ.01.03 | Социальная активность лиц с инвалидностью | | | 4 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | | 4 | | | | | | | 18 | Истории и социальной работы |
| | **+** | Б1.В.03.ДВ.02 | **Модуль проектной деятельности (по выбору - 2)** | | | **5** | | | 4 | **4** | **144** | **144** | **72** | **72** | **72** | | **72** | | | | | 4 | | | | | | | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2) | | | 5 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 72 | | | | | 4 | | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | - | Б1.В.03.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) | | | 5 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 72 | | | | | 4 | | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| ♿ | - | Б1.В.03.ДВ.02.03 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью | | | 5 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | | | 4 | | | | | | 18 | Истории и социальной работы |
| | **+** | Б1.В.03.ДВ.03 | **Модуль проектной деятельности (по выбору - 3)** | | | **6** | | | 4 | **4** | **144** | **144** | **56** | **56** | **88** | | **56** | | | | | | 4 | | | | | | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) | | | 6 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 56 | 56 | 88 | | 56 | | | | | | 4 | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | - | Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | | | 6 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 56 | 56 | 88 | | 56 | | | | | | 4 | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| ♿ | - | Б1.В.03.ДВ.03.03 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства | | | 6 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 56 | 56 | 88 | | | | | | | | 4 | | | | | 18 | Истории и социальной работы |
| | **+** | Б1.В.03.ДВ.04 | **Модуль проектной деятельности (по выбору - 4)** | | | **7** | | | 4 | **4** | **144** | **144** | **72** | **72** | **72** | | **72** | | | | | | | 4 | | | | | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | | | 7 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 72 | | | | | | | 4 | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | - | Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | | | 7 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 72 | | | | | | | 4 | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| ♿ | - | Б1.В.03.ДВ.04.03 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество | | | 7 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | | | | | 4 | | | | 18 | Истории и социальной работы |
| | **+** | Б1.В.03.ДВ.05 | **Модуль проектной деятельности (по выбору - 5)** | | | **5** | | | 3 | **3** | **108** | **108** | **36** | **36** | **72** | | | | | | | 3 | | | | | | | |
| | + | Б1.В.03.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов | | | 5 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | | 3 | | | | | | 10 | Менеджмента |
| | - | Б1.В.03.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий | | | 5 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | | 3 | | | | | | 9 | Экономики |
| | - | Б1.В.03.ДВ.05.03 | Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта | | | 5 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | | 3 | | | | | | 37 | Управления инновациями |
| **Блок 2.Практика** | | | | | | | | | 51 | 51 | 1836 | 1836 | 36 | 36 | 1800 | | 1836 | | 6 | | 12 | | 6 | | 6 | | 21 | | |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | | 30 | 30 | 1080 | 1080 | 36 | 36 | 1044 | | 1080 | | 6 | | 12 | | 6 | | 6 | | | | |
| | + | Б2.О.01(У) | Вычислительная практика | | | 2 | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 18 | 18 | 198 | | 216 | | 6 | | | | | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б2.О.02(У) | Радиомонтажная практика | | | 4 | | | 12 | 12 | 432 | 432 | 18 | 18 | 414 | | 432 | | | | 12 | | | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б2.О.03(П) | Эксплуатационная практика | | | 6 | | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 216 | | 216 | | | | | | 6 | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | Б2.О.04(П) | Педагогическая практика | | | 8 | | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 216 | | 216 | | | | | | | | 6 | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | 21 | 21 | 756 | 756 | | | 756 | | 756 | | | | | | | | | | 21 | | |
| | + | Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | | | А | | | 21 | 21 | 756 | 756 | | | 756 | | 756 | | | | | | | | | | 21 | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | | | | | | | | | 9 | | |
| | + | Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | А | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | | | | | | | | | 9 | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| **ФТД.Факультативные дисциплины** | | | | | | | | | 16 | 16 | 576 | 576 | 284 | 284 | 292 | | | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | |
| | **+** | ФТД.01 | **Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой** | | **1456789** | | | | 14 | **14** | **504** | **504** | **252** | **252** | **252** | | | 2 | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | |
| | + | ФТД.01.01 | История авиации и космонавтики | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | 2 | | | | | | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | ФТД.01.02 | Технологии системного и критического мышления | | 4 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | | | | 2 | | | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | ФТД.01.03 | Академическое письмо | | 5 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | | | | | 2 | | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | ФТД.01.04 | История и философия науки и техники | | 6 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | | | | | | 2 | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |

https://edu.tusur.ru/programs/1697

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | + | ФТД.01.05 | Практическая и научно-популярная журналистика | | 7 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | | | | | | | 2 | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | ФТД.01.06 | Теория решения изобретательских задач | | 8 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | | | | | | | | 2 | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | + | ФТД.01.07 | Методология научных исследований | | 9 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | 2 | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | **+** | ФТД.02 | **Модуль общеуниверситетских факультативов** | | **2** | | | | 2 | **2** | **72** | **72** | **32** | **32** | **40** | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | + | ФТД.02.01 | Управление личными финансами | | 2 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 32 | 32 | 40 | | | | 2 | | | | | | | | | 9 | Экономики |



Курс 1 Курс 2 Курс 3 Курс 4 Курс 5
Семестр 1 Семестр 2 Семестр 3 Семестр 4 Семестр 5 Семестр 6 Семестр 7 Семестр 8 Семестр 9 Семестр 10
Недели Часы Зач.ед. Формы контр. Компетенции Закрепленная кафедра
Блок 1.Дисциплины (модули)
Обязательная часть
Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Блок 2.Практики
Обязательная часть
Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Блок 3.Государственная итоговая аттестация
ФТД.Факультативные дисциплины
https://edu.tusur.ru/programs/1697

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| | | |
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills – SS ) | |
| Б1.О.01.04 | Философия | |
| Б1.О.01.07 | Проектирование индивидуальной траектории развития | |
| Б1.О.03 | Модуль специальности (special hard skills – SHS) | |
| Б1.О.03.01 | Введение в специальность | |
| Б1.О.03.02 | Электротехника и электроника | |
| Б1.О.03.05 | Введение в инженерию требований | |
| Б1.О.03.06 | Теоретические основы радиотехники | |
| Б1.О.03.07 | Схемотехническое проектирование электронных и радиоэлектронных средств | |
| Б1.О.03.09 | Цифровая схемотехника электронных средств | |
| Б1.О.03.10 | Системный анализ и методы научно-технического творчества | |
| Б1.О.03.11 | Микропроцессорная техника | |
| Б1.О.03.12 | Системотехническое проектирование электронных и радиоэлектронных средств | |
| Б1.О.03.13 | Формирование и передача сигналов | |
| Б1.О.03.14 | Прием и обработка сигналов | |
| Б1.О.03.15 | Электродинамика и распространение радиоволн | |
| Б1.О.03.16 | Цифровая обработка сигналов | |
| Б1.О.03.17 | Программируемые логические интегральные схемы | |
| Б1.О.03.19 | Теория автоматического управления | |
| Б1.О.03.20 | Антенны и устройства сверхвысокой частоты | |
| Б1.О.03.21 | Радиолокационные системы | |
| Б1.О.03.24 | Радионавигационные системы | |
| Б1.В.02 | Модуль специализации (major) | |
| Б1.В.02.04 | Прикладная криптография | |
| Б1.В.02.05 | Техническая защита информации | |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.01 | Научно-проектная деятельность | |
| Б1.В.03.02 | Основы проектной деятельности | |
| Б2.О.04(П) | Педагогическая практика | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой | |
| ФТД.01.01 | История авиации и космонавтики | |
| ФТД.01.02 | Технологии системного и критического мышления | |
| ФТД.01.04 | История и философия науки и техники | |
| ФТД.01.05 | Практическая и научно-популярная журналистика | |
| ФТД.01.06 | Теория решения изобретательских задач | |
| ФТД.01.07 | Методология научных исследований | |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills – SS ) | |
| Б1.О.01.06 | Правовые основы профессиональной деятельности | |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.В.03.02 | Основы проектной деятельности | |
| Б1.В.03.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) | |
| Б1.В.03.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК |
| Б1.О.03 | Модуль специальности (special hard skills – SHS) | |
| Б1.О.03.05 | Введение в инженерию требований | |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.02 | Основы проектной деятельности | |
| Б1.В.03.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) | |
| Б1.В.03.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills – SS ) | |
| Б1.О.01.01 | Иностранный язык | |
| Б1.О.01.03 | Деловые коммуникации | |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.01 | Научно-проектная деятельность | |
| Б1.В.03.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) | |
| Б1.В.03.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | |
| Б2.О.04(П) | Педагогическая практика | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01.03 | Академическое письмо | |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills – SS ) | |
| Б1.О.01.02 | История России | |
| Б1.О.01.03 | Деловые коммуникации | |
| Б1.О.01.08 | Основы российской государственности | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills – SS ) | |
| Б1.О.01.04 | Философия | |
| Б1.О.01.07 | Проектирование индивидуальной траектории развития | |
| Б1.О.03 | Модуль специальности (special hard skills – SHS) | |
| Б1.О.03.05 | Введение в инженерию требований | |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) | |
| Б1.В.03.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |

| | | |
|---|---|---|
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК |
| Б1.О.04 | Модуль физической культуры и спорта | |
| Б1.О.04.01 | Физическая культура и спорт | |
| Б1.В.01 | Модуль физической культуры и спорта | |
| Б1.В.01.ДВ.01.01 | Игровые виды спорта | |
| Б1.В.01.ДВ.01.02 | Единоборства | |
| Б1.В.01.ДВ.01.03 | Силовые виды спорта | |
| Б1.В.01.ДВ.01.04 | Фитнес | |
| Б1.В.01.ДВ.01.05 | Академическая гребля | |
| Б1.В.01.ДВ.01.06 | Адаптивная физическая культура | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills – SS ) | |
| Б1.О.01.05 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б1.О.03 | Модуль специальности (special hard skills – SHS) | |
| Б1.О.03.22 | Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования | |
| Б1.В.02 | Модуль специализации (major) | |
| Б1.В.02.06 | Информационная безопасность авиационной транспортной системы | |
| Б2.О.03(П) | Эксплуатационная практика | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-9 | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | УК |
| Б1.О.03 | Модуль специальности (special hard skills – SHS) | |
| Б1.О.03.18 | Человеческий фактор в авиации | |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) | |
| Б1.В.03.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | |
| Б1.В.03.ДВ.01.03 | Социальная активность лиц с инвалидностью | |
| Б1.В.03.ДВ.02.03 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью | |
| Б1.В.03.ДВ.03.03 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства | |
| Б1.В.03.ДВ.04.03 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-10 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК |
| Б1.О.03 | Модуль специальности (special hard skills – SHS) | |
| Б1.О.03.07 | Схемотехническое проектирование электронных и радиоэлектронных средств | |
| Б1.О.03.10 | Системный анализ и методы научно-технического творчества | |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) | |
| Б1.В.03.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | |
| Б1.В.03.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов | |
| Б1.В.03.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий | |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.В.03.ДВ.05.03 | Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.02.01 | Управление личными финансами | |
| УК-11 | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills – SS ) | |
| Б1.О.01.06 | Правовые основы профессиональной деятельности | |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1) | |
| Б1.В.03.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | |
| Б1.В.03.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов | |
| Б1.В.03.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий | |
| Б1.В.03.ДВ.05.03 | Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.02.01 | Управление личными финансами | |
| ОПК-1 | Способен использовать основные законы математики, единицы измерения, фундаментальные принципы и теоретические основы физики, теоретической механики | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS) | |
| Б1.О.02.02 | Физика | |
| Б1.О.02.03 | Математика | |
| Б1.О.02.05 | Прикладная механика | |
| Б1.О.03 | Модуль специальности (special hard skills – SHS) | |
| Б1.О.03.02 | Электротехника и электроника | |
| Б1.О.03.04 | Радиоматериалы и радиокомпоненты | |
| Б1.О.03.06 | Теоретические основы радиотехники | |
| Б1.О.03.07 | Схемотехническое проектирование электронных и радиоэлектронных средств | |
| Б1.О.03.09 | Цифровая схемотехника электронных средств | |
| Б1.О.03.13 | Формирование и передача сигналов | |
| Б1.О.03.14 | Прием и обработка сигналов | |
| Б1.О.03.15 | Электродинамика и распространение радиоволн | |
| Б1.О.03.16 | Цифровая обработка сигналов | |
| Б1.О.03.17 | Программируемые логические интегральные схемы | |
| Б1.О.03.19 | Теория автоматического управления | |
| Б1.О.03.20 | Антенны и устройства сверхвысокой частоты | |
| Б1.О.03.21 | Радиолокационные системы | |
| Б1.О.03.24 | Радионавигационные системы | |
| Б2.О.01(У) | Вычислительная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2 | Способен применять основы российского и международного законодательства в сфере профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.О.01 | Общеобразовательный модуль (soft skills – SS ) | |
| Б1.О.01.06 | Правовые основы профессиональной деятельности | |
| Б2.О.03(П) | Эксплуатационная практика | |
| Б2.О.04(П) | Педагогическая практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |

| | | |
|---|---|---|
| ОПК-3 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS) | |
| Б1.О.02.04 | Информатика и технологии прикладного программирования радиоэлектронных средств | |
| Б1.О.03 | Модуль специальности (special hard skills – SHS) | |
| Б1.О.03.03 | Компьютерные сети и интернет-технологии | |
| Б2.О.01(У) | Вычислительная практика | |
| Б2.О.02(У) | Радиомонтажная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.02 | Модуль общеуниверситетских факультативов | |
| ОПК-4 | Способен применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации | ОПК |
| Б1.О.02 | Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS) | |
| Б1.О.02.01 | Инженерная и компьютерная графика | |
| Б1.О.03 | Модуль специальности (special hard skills – SHS) | |
| Б1.О.03.08 | Автоматизированное проектирование электронных средств | |
| Б1.О.03.12 | Системотехническое проектирование электронных и радиоэлектронных средств | |
| Б2.О.02(У) | Радиомонтажная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5 | Способен проводить измерения и инструментальный контроль, проводить обработку результатов и оценивать погрешности | ОПК |
| Б1.О.03 | Модуль специальности (special hard skills – SHS) | |
| Б1.О.03.23 | Метрология и технические измерения | |
| Б2.О.03(П) | Эксплуатационная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6 | Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.О.03 | Модуль специальности (special hard skills – SHS) | |
| Б1.О.03.18 | Человеческий фактор в авиации | |
| Б2.О.03(П) | Эксплуатационная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-7 | Способен применять фундаментальные основы теории моделирования как основного метода исследования и научно-обоснованного метода оценок характеристик сложных систем, используемого для принятия решений в различных сферах профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.О.03 | Модуль специальности (special hard skills – SHS) | |
| Б1.О.03.06 | Теоретические основы радиотехники | |
| Б1.О.03.07 | Схемотехническое проектирование электронных и радиоэлектронных средств | |
| Б1.О.03.09 | Цифровая схемотехника электронных средств | |
| Б1.О.03.10 | Системный анализ и методы научно-технического творчества | |
| Б1.О.03.11 | Микропроцессорная техника | |
| Б1.О.03.12 | Системотехническое проектирование электронных и радиоэлектронных средств | |
| Б1.О.03.13 | Формирование и передача сигналов | |
| Б1.О.03.14 | Прием и обработка сигналов | |
| Б1.О.03.17 | Программируемые логические интегральные схемы | |
| Б1.О.03.19 | Теория автоматического управления | |
| Б1.О.03.21 | Радиолокационные системы | |
| Б1.О.03.24 | Радионавигационные системы | |
| Б2.О.04(П) | Педагогическая практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |

| | | |
|---|---|---|
| Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационно-технологический | | |
| ПК-2 | Способностью к обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль специализации (major) | |
| Б1.В.02.01 | Теория информации и кодирования | |
| Б1.В.02.08 | Методы и средства радиоэлектронной борьбы | |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-3 | Готовностью к проведению испытаний и определению работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого бортового и наземного авиационного радиоэлектронного оборудования | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль специализации (major) | |
| Б1.В.02.10 | Безопасность полетов | |
| Б1.В.02.11 | Организация воздушного движения | |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий | | |
| ПК-8 | Способностью организовать безопасные условия ведения работ по монтажу и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль специализации (major) | |
| Б1.В.02.10 | Безопасность полетов | |
| Б1.В.02.11 | Организация воздушного движения | |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-9 | Способностью возглавить проведение комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности транспортного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль специализации (major) | |
| Б1.В.02.09 | Менеджмент качества в инженерно-авиационной службе | |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | |
| ПК-4 | Готовностью участвовать в модернизации транспортного радиоэлектронного оборудования, формировать рекомендации по выбору и замене его элементов и систем | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль специализации (major) | |
| Б1.В.02.03 | Системы связи и телекоммуникаций | |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) | |
| Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-5 | Способностью к разработке проектов, технических условий, требований, технологий, программ решения производственных задач и нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль специализации (major) | |
| Б1.В.02.07 | Проектирование и техническая эксплуатация сетей радиосвязи специального назначения | |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2) | |
| Б1.В.03.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) | |
| Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) | |
| Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-6 | Готовностью к проектированию и разработке сервисного, вспомогательного оборудования, схемных решений и средств автоматизации процессов эксплуатации | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль специализации (major) | |
| Б1.В.02.02 | Инженерия программных средств | |
| Б1.В.02.07 | Проектирование и техническая эксплуатация сетей радиосвязи специального назначения | |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2) | |
| Б1.В.03.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) | |
| Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) | |
| Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-7 | Готовностью к участию в выполнении опытно-конструкторских разработок транспортного радиоэлектронного оборудования | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль специализации (major) | |
| Б1.В.02.07 | Проектирование и техническая эксплуатация сетей радиосвязи специального назначения | |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2) | |
| Б1.В.03.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) | |
| Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) | |
| Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |



Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский

| | | |
|---|---|---|
| ПК-1 | Способностью анализировать результаты технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования, динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием проблемно-ориентированных методов и средств исследований, а также разрабатывать рекомендации по повышению уровня эксплуатационно-технических характеристик | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль специализации (major) | |
| Б1.В.02.09 | Менеджмент качества в инженерно-авиационной службе | |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) | |
| Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: педагогический | | |
| ПК-10 | Способностью в качестве руководителя подразделения, лидера группы работников принимать решения в ситуациях риска, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь работникам в работе над междисциплинарными, инновационными проектами | ПК |
| Б1.В.02 | Модуль специализации (major) | |
| Б1.В.02.09 | Менеджмент качества в инженерно-авиационной службе | |
| Б1.В.03 | Модуль проектной деятельности (minor) | |
| Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3) | |
| Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4) | |
| Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Каф | Наименование | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| Б1 | | Дисциплины (модули) | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-5; ПК-8; ПК-6; ПК-10; ПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-4 |
| Б1.О | | Обязательная часть | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7 |
| Б1.О.01 | | Общеобразовательный модуль (soft skills – SS ) | УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-11; ОПК-2 |
| Б1.О.01.01 | 20 | Иностранный язык | УК-4 |
| Б1.О.01.02 | 18 | История России | УК-5 |
| Б1.О.01.03 | 19 | Деловые коммуникации | УК-4; УК-5 |
| Б1.О.01.04 | 19 | Философия | УК-1; УК-6 |
| Б1.О.01.05 | 29 | Безопасность жизнедеятельности | УК-8 |
| Б1.О.01.06 | 49 | Правовые основы профессиональной деятельности | УК-2; УК-11; ОПК-2 |
| Б1.О.01.07 | 47 | Проектирование индивидуальной траектории развития | УК-1; УК-6 |
| Б1.О.01.08 | 18 | Основы российской государственности | УК-5 |
| Б1.О.02 | | Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS) | ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4 |
| Б1.О.02.01 | 17 | Инженерная и компьютерная графика | ОПК-4 |
| Б1.О.02.02 | 14 | Физика | ОПК-1 |
| Б1.О.02.03 | 15 | Математика | ОПК-1 |
| Б1.О.02.04 | 27 | Информатика и технологии прикладного программирования радиоэлектронных средств | ОПК-3 |
| Б1.О.02.05 | 17 | Прикладная механика | ОПК-1 |
| Б1.О.03 | | Модуль специальности (special hard skills – SHS) | УК-1; УК-3; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7 |
| Б1.О.03.01 | 27 | Введение в специальность | УК-1 |
| Б1.О.03.02 | 27 | Электротехника и электроника | УК-1; ОПК-1 |
| Б1.О.03.03 | 27 | Компьютерные сети и интернет-технологии | ОПК-3 |
| Б1.О.03.04 | 27 | Радиоматериалы и радиокомпоненты | ОПК-1 |
| Б1.О.03.05 | 27 | Введение в инженерию требований | УК-1; УК-3; УК-6 |
| Б1.О.03.06 | 27 | Теоретические основы радиотехники | УК-1; ОПК-1; ОПК-7 |
| Б1.О.03.07 | 27 | Схемотехническое проектирование электронных и радиоэлектронных средств | УК-1; УК-10; ОПК-1; ОПК-7 |
| Б1.О.03.08 | 27 | Автоматизированное проектирование электронных средств | ОПК-4 |
| Б1.О.03.09 | 27 | Цифровая схемотехника электронных средств | УК-1; ОПК-1; ОПК-7 |
| Б1.О.03.10 | 27 | Системный анализ и методы научно-технического творчества | УК-1; УК-10; ОПК-7 |
| Б1.О.03.11 | 27 | Микропроцессорная техника | УК-1; ОПК-7 |
| Б1.О.03.12 | 27 | Системотехническое проектирование электронных и радиоэлектронных средств | УК-1; ОПК-4; ОПК-7 |
| Б1.О.03.13 | 27 | Формирование и передача сигналов | УК-1; ОПК-1; ОПК-7 |
| Б1.О.03.14 | 27 | Прием и обработка сигналов | УК-1; ОПК-1; ОПК-7 |
| Б1.О.03.15 | 27 | Электродинамика и распространение радиоволн | УК-1; ОПК-1 |
| Б1.О.03.16 | 27 | Цифровая обработка сигналов | УК-1; ОПК-1 |
| Б1.О.03.17 | 27 | Программируемые логические интегральные схемы | УК-1; ОПК-1; ОПК-7 |
| Б1.О.03.18 | 27 | Человеческий фактор в авиации | УК-9; ОПК-6 |
| Б1.О.03.19 | 27 | Теория автоматического управления | УК-1; ОПК-1; ОПК-7 |
| Б1.О.03.20 | 27 | Антенны и устройства сверхвысокой частоты | УК-1; ОПК-1 |
| Б1.О.03.21 | 27 | Радиолокационные системы | УК-1; ОПК-1; ОПК-7 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Б1.О.03.22 | 27 | Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования | УК-8 |
| Б1.О.03.23 | 26 | Метрология и технические измерения | ОПК-5 |
| Б1.О.03.24 | 2 | Радионавигационные системы | УК-1; ОПК-1; ОПК-7 |
| Б1.О.04 | | Модуль физической культуры и спорта | УК-7 |
| Б1.О.04.01 | 21 | Физическая культура и спорт | УК-7 |
| Б1.В | | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-7; ПК-3; ПК-5; ПК-9; ПК-6; ПК-2; ПК-10; ПК-4; ПК-8; ПК-1 |
| Б1.В.01 | | Модуль физической культуры и спорта | УК-7 |
| Б1.В.01.ДВ.01 | | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | УК-7 |
| Б1.В.01.ДВ.01.01 | 21 | Игровые виды спорта | УК-7 |
| Б1.В.01.ДВ.01.02 | 21 | Единоборства | УК-7 |
| Б1.В.01.ДВ.01.03 | 21 | Силовые виды спорта | УК-7 |
| Б1.В.01.ДВ.01.04 | 21 | Фитнес | УК-7 |
| Б1.В.01.ДВ.01.05 | 22 | Академическая гребля | УК-7 |
| Б1.В.01.ДВ.01.06 | 21 | Адаптивная физическая культура | УК-7 |
| Б1.В.02 | | Модуль специализации (major) | УК-1; УК-8; ПК-2; ПК-10; ПК-6; ПК-4; ПК-9; ПК-7; ПК-5; ПК-3; ПК-1; ПК-8 |
| Б1.В.02.01 | 27 | Теория информации и кодирования | ПК-2 |
| Б1.В.02.02 | 27 | Инженерия программных средств | ПК-6 |
| Б1.В.02.03 | 1 | Системы связи и телекоммуникаций | ПК-4 |
| Б1.В.02.04 | 25 | Прикладная криптография | УК-1 |
| Б1.В.02.05 | 25 | Техническая защита информации | УК-1 |
| Б1.В.02.06 | 27 | Информационная безопасность авиационной транспортной системы | УК-8 |
| Б1.В.02.07 | 27 | Проектирование и техническая эксплуатация сетей радиосвязи специального назначения | ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.02.08 | 27 | Методы и средства радиоэлектронной борьбы | ПК-2 |
| Б1.В.02.09 | 27 | Менеджмент качества в инженерно-авиационной службе | ПК-1; ПК-9; ПК-10 |
| Б1.В.02.10 | 27 | Безопасность полетов | ПК-3; ПК-8 |
| Б1.В.02.11 | 27 | Организация воздушного движения | ПК-3; ПК-8 |
| Б1.В.03 | | Модуль проектной деятельности (minor) | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-8; ПК-9; ПК-2; ПК-4; ПК-10; ПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-1; ПК-7 |
| Б1.В.03.01 | 27 | Научно-проектная деятельность | УК-1; УК-4 |
| Б1.В.03.02 | 47 | Основы проектной деятельности | УК-1; УК-2; УК-3 |
| Б1.В.03.ДВ.01 | | Модуль проектной деятельности (по выбору - 1) | УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-9; УК-10; УК-11 |
| Б1.В.03.ДВ.01.01 | 27 | Проектная деятельность (ГПО-1) | УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-9; УК-10; УК-11 |
| Б1.В.03.ДВ.01.02 | 27 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1) | УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-9; УК-10; УК-11 |
| Б1.В.03.ДВ.01.03 | 18 | Социальная активность лиц с инвалидностью | УК-9 |
| Б1.В.03.ДВ.02 | | Модуль проектной деятельности (по выбору - 2) | ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.03.ДВ.02.01 | 27 | Проектная деятельность (ГПО-2) | ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.03.ДВ.02.02 | 27 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2) | ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.03.ДВ.02.03 | 18 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью | УК-9 |
| Б1.В.03.ДВ.03 | | Модуль проектной деятельности (по выбору - 3) | ПК-7; ПК-6; ПК-5; ПК-10; ПК-1; ПК-4 |
| Б1.В.03.ДВ.03.01 | 27 | Проектная деятельность (ГПО-3) | ПК-7; ПК-6; ПК-5; ПК-10; ПК-1; ПК-4 |
| Б1.В.03.ДВ.03.02 | 27 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3) | ПК-7; ПК-6; ПК-5; ПК-10; ПК-1; ПК-4 |
| Б1.В.03.ДВ.03.03 | 18 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства | УК-9 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Б1.В.03.ДВ.04 | | Модуль проектной деятельности (по выбору - 4) | ПК-6; ПК-7; ПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-8; ПК-4; ПК-1 |
| Б1.В.03.ДВ.04.01 | 27 | Проектная деятельность (ГПО-4) | ПК-6; ПК-7; ПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-8; ПК-4; ПК-1 |
| Б1.В.03.ДВ.04.02 | 27 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4) | ПК-6; ПК-7; ПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-8; ПК-4; ПК-1 |
| Б1.В.03.ДВ.04.03 | 18 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество | УК-9 |
| Б1.В.03.ДВ.05 | | Модуль проектной деятельности (по выбору - 5) | УК-10; УК-11 |
| Б1.В.03.ДВ.05.01 | 10 | Оценка эффективности проектов | УК-10; УК-11 |
| Б1.В.03.ДВ.05.02 | 9 | Экономика и финансы предприятий | УК-10; УК-11 |
| Б1.В.03.ДВ.05.03 | 37 | Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта | УК-10; УК-11 |
| Б2 | | Практика | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-5; ПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-1; ПК-8; ПК-7; ПК-4 |
| Б2.О | | Обязательная часть | УК-1; УК-4; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7 |
| Б2.О.01(У) | 27 | Вычислительная практика | ОПК-1; ОПК-3 |
| Б2.О.02(У) | 27 | Радиомонтажная практика | ОПК-3; ОПК-4 |
| Б2.О.03(П) | 27 | Эксплуатационная практика | УК-8; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6 |
| Б2.О.04(П) | 27 | Педагогическая практика | УК-1; УК-4; ОПК-2; ОПК-7 |
| Б2.В | | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-4; ПК-8; ПК-10; ПК-9; ПК-3; ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-6 |
| Б2.В.01(Пд) | 27 | Преддипломная практика | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-4; ПК-8; ПК-10; ПК-9; ПК-3; ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-6 |
| Б3 | | Государственная итоговая аттестация | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-4; ПК-8; ПК-10; ПК-9; ПК-3; ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-6 |
| Б3.01(Д) | 27 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-4; ПК-8; ПК-10; ПК-9; ПК-3; ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-6 |
| ФТД | | Факультативные дисциплины | УК-1; УК-4; УК-10; УК-11; ОПК-3 |
| ФТД.01 | | Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой | УК-1 |
| ФТД.01.01 | 27 | История авиации и космонавтики | УК-1 |
| ФТД.01.02 | 27 | Технологии системного и критического мышления | УК-1 |
| ФТД.01.03 | 27 | Академическое письмо | УК-4 |
| ФТД.01.04 | 27 | История и философия науки и техники | УК-1 |
| ФТД.01.05 | 27 | Практическая и научно-популярная журналистика | УК-1 |
| ФТД.01.06 | 27 | Теория решения изобретательских задач | УК-1 |
| ФТД.01.07 | 27 | Методология научных исследований | УК-1 |
| ФТД.02 | | Модуль общеуниверситетских факультативов | ОПК-3 |
| ФТД.02.01 | 9 | Управление личными финансами | УК-10; УК-11 |

| | | Итого | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | Курс 5 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. Не менее | з.е. 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. A |
| | Итого (с факультативами) | | | | 252 | 316 | 65 | 30 | 35 | 62 | 29 | 33 | 63 | 31 | 32 | 64 | 32 | 32 | 62 | 32 | 30 |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 252 | 300 | 61 | 28 | 33 | 60 | 29 | 31 | 59 | 29 | 30 | 60 | 30 | 30 | 60 | 30 | 30 |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 72% | 28% | 28.7% | 210 | 240 | 55 | 28 | 27 | 48 | 29 | 19 | 53 | 29 | 24 | 54 | 30 | 24 | 30 | 30 | |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | | 174 | 53 | 28 | 25 | 42 | 27 | 15 | 36 | 19 | 17 | 35 | 19 | 16 | 8 | 8 | |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 66 | 2 | | 2 | 6 | 2 | 4 | 17 | 10 | 7 | 19 | 11 | 8 | 22 | 22 | |
| Б2 | Практика | 59% | 41% | 0% | 36 | 51 | 6 | | 6 | 12 | | 12 | 6 | | 6 | 6 | | 6 | 21 | | 21 |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | | 30 | 6 | | 6 | 12 | | 12 | 6 | | 6 | 6 | | 6 | | | |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 21 | | | | | | | | | | | | | 21 | | 21 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | | | | | | | | | | | | | 9 | | 9 |
| ФТД | Факультативные дисциплины | | | | | 16 | 4 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | 62.3 | - | 56 | 66 | - | 60.7 | 66.7 | - | 64.7 | 67.2 | - | 58 | 59.2 | - | 62 | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | 22.7 | - | 24 | 24 | - | 12 | 24 | - | 12 | 24 | - | 36 | 36 | - | 12 | |
| | | в период гос. экзаменов | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | - | | |
| | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед) | ОП без элект. дисциплин по физ.к. | | | | 29.2 | - | 36.3 | 32.3 | - | 28.3 | 19.9 | - | 29.2 | 26.3 | - | 29.8 | 27.8 | - | 31.6 | |
| | | элективные дисциплины по физ.к. | | | | 1.8 | - | | | - | 4 | 4 | - | 4 | 4 | - | | | - | | |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | 4718 | - | 652 | 562 | - | 580 | 412 | - | 596 | 424 | - | 536 | 388 | - | 568 | |
| | | в том числе по элект. дисц. по ф.к. | | | | 272 | - | | | - | 72 | 72 | - | 72 | 56 | - | | | - | | |
| | | Блок Б2 | | | | 36 | - | | 18 | - | | 18 | - | | | - | | | - | | |
| | | Блок Б3 | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | - | | |
| | | Блок ФТД | | | | 284 | - | 36 | 32 | - | | 36 | - | 36 | 36 | - | 36 | 36 | - | 36 | |
| | | Итого по всем блокам | | | | 5038 | - | 688 | 612 | - | 580 | 466 | - | 632 | 460 | - | 572 | 424 | - | 604 | |
| | Обязательные формы промежуточной аттестации | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | 4 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 6 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | 5 | 1 | 4 | 6 | 5 | 1 | 4 | 2 | 2 | 5 | 3 | 2 | 4 | 4 | |
| | | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | 8 | 4 | 4 | 7 | 3 | 4 | 10 | 5 | 5 | 4 | 2 | 2 | 5 | 4 | 1 |
| | | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | | | |
| | | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | 32.44% | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | | 68% | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | 52.61% | | | | | | | | | | | | | | | |