

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники"
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 27.09.2023 08:12:30
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор департамента образования
_____ Троян П.Е.

План одобрен Ученым советом ТУСУРа
Протокол № 10 от 19.12.2018

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

_____ 20__ г "___"

по программе специалитета

11.05.01

11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы

Радиоэлектронные системы и комплексы
Радиоэлектронные системы и комплексы:

Кафедра: Радиотехнических систем
Факультет: Радиотехнический

Квалификация: Инженер

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 94 от 09.02.2018

Срок получения образования: 5 л. 6 м.

| Код | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|---|
| 06 | СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ |
| 06.005 | ИНЖЕНЕР-РАДИОЭЛЕКТРОНИК |

| Основной | Типы задач профессиональной деятельности |
|----------|--|
| + | научно-исследовательский |
| - | проектный |
| - | эксплуатационный |
| - | технологический |
| - | организационно-управленческий |

СОГЛАСОВАНО

Начальник УУ _____ / Саврук Е.В./

Начальник УЛ _____ / Ким А./

Декан РТФ _____ / Попова К.Ю./

Зав. кафедрой РТС _____ / Мелихов С.В./

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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К | К | | | | | | | | | | | |
| II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | Э | Э | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | К | 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 | К | | | | | | | | | |
| IV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | Э | Э | К | П | П | П | П | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К | К | | | | | | | | |
| V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | Э | Э | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К |
| VI | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | К | К | Д | Д | Д | Д | * | Д | Д | Д | Д | К | К | К | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | | | | | | | | |

Сводные данные

| | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | Курс 5 | | | Курс 6 | | | Итого |
|--|--|--------------|--------|-------------|--------------|--------|-------------|--------------|--------|-------------|--------------|--------|-------------|--------------|---------|-------------|-----------------------------------|---------|-------------|--------------|
| | | сем. 1 | сем. 2 | Всего | сем. 3 | сем. 4 | Всего | сем. 5 | сем. 6 | Всего | сем. 7 | сем. 8 | Всего | сем. 9 | сем. 10 | Всего | сем. 11 | сем. 12 | Всего | |
| | Теоретическое обучение и практики | 18 | 18 | 36 | 18 | 18 | 36 | 18 | 14 | 32 | 18 | 14 | 32 | 18 | 18 | 36 | | | | 172 |
| Э | Экзаменационные сессии | 3 | 3 | 6 | 3 | 3 | 6 | 3 | 3 | 6 | 3 | 3 | 6 | 3 | 3 | 6 | | | | 30 |
| П | Производственная практика | | | | | | | | 4 | 4 | | 4 | 4 | | | | | | | 8 |
| Пд | Преддипломная практика | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | | 12 | 12 |
| Д | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | | 8 | 8 |
| К | Каникулы | 1 | 8 | 9 | 1 | 8 | 9 | 1 | 8 | 9 | 1 | 8 | 9 | 1 | 8 | 9 | 5 | | 5 | 50 |
| * | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) | 1 (6 дн) | | 1 (6 дн) | 1 (6 дн) | | 1 (6 дн) | 1 (6 дн) | | 1 (6 дн) | 1 (6 дн) | | 1 (6 дн) | 1 (6 дн) | | 1 (6 дн) | 1 (6 дн) | | 1 (6 дн) | 6 (36 дн) |
| Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы) | | более 39 нед | | | более 39 нед | | | более 39 нед | | | более 39 нед | | | более 39 нед | | | не менее 12 нед и не более 39 нед | | | |
| Итого | | 23 | 29 | 52 | 23 | 29 | 52 | 23 | 29 | 52 | 23 | 29 | 52 | 23 | 29 | 52 | 26 | | 26 | 286 |

| - | - | - | - | Форма контроля | | | | | з.е. | | Итого акад. часов | | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | | Курс 5 | | Курс 6 | | Закрепленная кафедра | | | | | | | | |
|---|---|---------|--|----------------|-------|-------------|----|----|------------|------|-------------------|----------|--------------|------|------|-----------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|----------------------|------|-----|--------------|--|----|------------------------|--|---|
| | | | | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Контакт часы | Ауд. | СР | Конт роль | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | 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) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| w | + | Б1.О.01 | Физическая культура и спорт | | 2 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 70 | 70 | 2 | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 21 | Физвоспитания и спорта | | |
| w | + | Б1.О.02 | Инженерная и компьютерная графика | | | 1 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 54 | 54 | 54 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | 17 | Механики и графики | | |
| w | + | Б1.О.03 | Иностранный язык | | | 1234 | | | 12 | 12 | 432 | 432 | 216 | 216 | 216 | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | 20 | Иностранного языка | |
| w | + | Б1.О.04 | История (история России, всеобщая история) | | | 1 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | Истории и социальной работы | |
| w | + | Б1.О.05 | Деловые коммуникации | | | 1 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 19 | Философии и социологии | |
| w | + | Б1.О.06 | Философия | | | 4 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 54 | 54 | 54 | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | 19 | Философии и социологии | |
| w | + | Б1.О.07 | Метрология и технические измерения | 4 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 70 | 70 | 38 | 36 | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | 26 | Компьютерных систем в управлении и проектировании | |
| w | + | Б1.О.08 | Экономика и финансы предприятий | | | 4 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | Экономики | |
| w | + | Б1.О.09 | Оценка эффективности проектов | | | 5 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72 | 72 | 72 | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | 10 | Менеджмента | |
| w | + | Б1.О.10 | Безопасность жизнедеятельности | | | 6 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 44 | 44 | 64 | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | 29 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга | |
| w | + | Б1.О.11 | Правоведение | | | 6 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 28 | 28 | 44 | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | 35 | Гражданского права | |
| w | + | Б1.О.12 | Математика | 12 | | | | | 12 | 12 | 432 | 432 | 228 | 228 | 132 | 72 | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | Математики |
| w | + | Б1.О.13 | Физика | 12 | | | | | 14 | 14 | 504 | 504 | 288 | 288 | 144 | 72 | 7 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 14 | Физики |
| w | + | Б1.О.14 | Введение в профессию | | | 1 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36 | 36 | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| w | + | Б1.О.15 | Информационные технологии | 12 | | | | 2 | 12 | 12 | 432 | 432 | 178 | 178 | 182 | 72 | 4 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| w | + | Б1.О.16 | Теория электрических цепей | 3 | 2 | | | 3 | 7 | 7 | 252 | 252 | 122 | 122 | 94 | 36 | | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники | |
| w | + | Б1.О.17 | Радиотехнические цепи и сигналы | 3 | | 4 | | 4 | 6 | 6 | 216 | 216 | 80 | 80 | 100 | 36 | | | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | 3 | Телекоммуникаций и основ радиотехники | |
| w | + | Б1.О.18 | Электроника | 3 | | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 72 | 72 | 72 | 36 | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | Телевидения и управления |
| w | + | Б1.О.19 | Математика. Теория вероятностей и математическая статистика | 3 | | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 72 | 72 | 72 | 36 | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| w | + | Б1.О.20 | Сетевые информационные технологии | | | 3 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 42 | 42 | 66 | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| w | + | Б1.О.21 | Цифровая обработка сигналов | 4 | | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 74 | 74 | 70 | 36 | | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| w | + | Б1.О.22 | Схемотехника | 4 | | | 5 | | 7 | 7 | 252 | 252 | 96 | 96 | 120 | 36 | | | | 5 | 2 | | | | | | | | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем | |
| w | + | Б1.О.23 | Статистическая радиотехника | 4 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 60 | 60 | 48 | 36 | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| w | + | Б1.О.24 | Распространение радиоволн | 5 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 58 | 58 | 50 | 36 | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| w | + | Б1.О.25 | Радиоавтоматика | 5 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 60 | 60 | 48 | 36 | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| w | + | Б1.О.26 | Устройства СВЧ и антенны | 5 | | | | 6 | 6 | 6 | 216 | 216 | 74 | 74 | 106 | 36 | | | | | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | | | 4 | Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники |
| w | + | Б1.О.27 | Статистическая теория радиотехнических систем | 6 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 56 | 56 | 52 | 36 | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| w | + | Б1.О.28 | Основы компьютерного проектирования и моделирования радиоэлектронных средств | | | 7 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 52 | 52 | 92 | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| w | + | Б1.О.29 | Цифровые устройства и микропроцессоры | 7 | | | | 8 | 6 | 6 | 216 | 216 | 74 | 74 | 106 | 36 | | | | | | | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| w | + | Б1.О.30 | Материалы и компоненты электронных средств | | | 8 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 44 | 44 | 64 | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | 28 | Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры |
| w | + | Б1.О.31 | Основы конструирования и технологии производства радиоэлектронных средств | | | 9 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 48 | 48 | 60 | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | 27 | Конструирования и производства радиоаппаратуры |
| | | | | | | | | | 159 | 159 | 5724 | 5724 | 2602 | 2602 | 2438 | 684 | 32 | 28 | 24 | 30 | 18 | 11 | 8 | 5 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| w | + | Б1.В.01 | Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств | | | 3 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 48 | 48 | 60 | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | 26 | Компьютерных систем в управлении и проектировании |
| w | + | Б1.В.02 | Защита интеллектуальной собственности | | | 5 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 36 | 72 | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| w | + | Б1.В.03 | Радиопередающие устройства | | | 5 | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 72 | 72 | 72 | 36 | | | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | 5 | Телевидения и управления |
| w | + | Б1.В.04 | Программирование логических интегральных схем | | | 6 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 58 | 58 | 50 | 36 | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |
| w | + | Б1.В.05 | Теория радиосистем передачи информации | | | 6 | | | 7 | 7 | 252 | 252 | 88 | 88 | 128 | 36 | | | | | | | 5 | 2 | | | | | | | | | | | | 2 | Радиотехнических систем |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК |
| Б1.О.14 | Введение в профессию | |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | История радиотехники | |
| ФТД.02 | Электромагнитные поля и волны | |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК |
| Б1.О.08 | Экономика и финансы предприятий | |
| Б1.О.09 | Оценка эффективности проектов | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК |
| Б1.О.08 | Экономика и финансы предприятий | |
| Б1.О.09 | Оценка эффективности проектов | |
| Б1.О.11 | Правоведение | |
| Б1.В.ДВ.02.03 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью | |
| Б1.В.ДВ.04.03 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество | |
| Б3.01 | Выполнение 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.03 | Иностранный язык | |
| Б1.О.05 | Деловые коммуникации | |
| Б2.О.03(П) | Конструкторская практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.04 | Углубленный разговорный иностранный язык | |
| ФТД.05 | Иностранный язык для академических целей | |
| ФТД.06 | Бизнес курс иностранного языка | |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК |
| Б1.О.04 | История (история России, всеобщая история) | |
| Б1.О.06 | Философия | |
| Б1.В.ДВ.01.03 | Социальная активность лиц с инвалидностью | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |

| | | |
|---------------|--|-----|
| ФТД.03 | Патриотизм народа в российской истории | |
| 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.14 | Введение в профессию | |
| Б1.В.ДВ.03.03 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного процесса | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК |
| Б1.О.01 | Физическая культура и спорт | |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Игровые виды спорта | |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Единоборства | |
| Б1.В.ДВ.07.03 | Силовые виды спорта | |
| Б1.В.ДВ.07.04 | Фитнес | |
| Б1.В.ДВ.07.05 | Академическая гребля | |
| Б1.В.ДВ.07.06 | Адаптивная физическая культура | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | УК |
| Б1.О.10 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1 | Способен представить адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики | ОПК |
| Б1.О.12 | Математика | |
| Б1.О.13 | Физика | |
| Б1.О.16 | Теория электрических цепей | |
| Б1.О.17 | Радиотехнические цепи и сигналы | |
| Б1.О.18 | Электроника | |
| Б1.О.19 | Математика. Теория вероятностей и математическая статистика | |
| Б1.О.21 | Цифровая обработка сигналов | |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | История радиотехники | |
| ОПК-2 | Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применять соответствующий физико-математический аппарат для их формализации, анализа и принятия решения | ОПК |
| Б1.О.13 | Физика | |

| | | |
|------------|--|-----|
| Б1.О.16 | Теория электрических цепей | |
| Б1.О.17 | Радиотехнические цепи и сигналы | |
| Б1.О.18 | Электроника | |
| Б1.О.24 | Распространение радиоволн | |
| Б1.О.26 | Устройства СВЧ и антенны | |
| Б1.О.30 | Материалы и компоненты электронных средств | |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.02 | Электромагнитные поля и волны | |
| ОПК-3 | Способен к логическому мышлению, обобщению, прогнозированию, постановке исследовательских задач и выбору путей их достижения, освоению работы на современном измерительном, диагностическом и технологическом оборудовании, используемом для решения различных научно-технических задач в области радиоэлектронной техники и информационно-коммуникационных технологий | ОПК |
| Б1.О.22 | Схемотехника | |
| Б1.О.25 | Радиоавтоматика | |
| Б1.О.27 | Статистическая теория радиотехнических систем | |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4 | Способен проводить экспериментальные исследования и владеть основными приемами обработки и представления экспериментальных данных | ОПК |
| Б1.О.07 | Метрология и технические измерения | |
| Б1.О.23 | Статистическая радиотехника | |
| Б1.О.25 | Радиоавтоматика | |
| Б1.О.26 | Устройства СВЧ и антенны | |
| Б1.О.27 | Статистическая теория радиотехнических систем | |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5 | Способен выполнять опытно-конструкторские работы с учетом требований нормативных документов в области радиоэлектронной техники и информационно-коммуникационных технологий | ОПК |
| Б1.О.02 | Инженерная и компьютерная графика | |
| Б1.О.22 | Схемотехника | |
| Б1.О.29 | Цифровые устройства и микропроцессоры | |
| Б2.О.03(П) | Конструкторская практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6 | Способен учитывать существующие и перспективные технологии производства радиоэлектронной аппаратуры при выполнении научно-исследовательской и опытно-конструкторских работ | ОПК |

| | | |
|---------------|--|-----|
| Б1.О.02 | Инженерная и компьютерная графика | |
| Б1.О.30 | Материалы и компоненты электронных средств | |
| Б1.О.31 | Основы конструирования и технологии производства радиоэлектронных средств | |
| Б2.О.03(П) | Конструкторская практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-7 | Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий | ОПК |
| Б1.О.20 | Сетевые информационные технологии | |
| Б1.О.28 | Основы компьютерного проектирования и моделирования радиоэлектронных средств | |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.07 | Тестирование и контроль качества программного обеспечения | |
| ОПК-8 | Способен использовать современные программные и инструментальные средства компьютерного моделирования для решения различных исследовательских и профессиональных задач | ОПК |
| Б1.О.15 | Информационные технологии | |
| Б1.О.20 | Сетевые информационные технологии | |
| Б1.О.28 | Основы компьютерного проектирования и моделирования радиоэлектронных средств | |
| Б2.О.03(П) | Конструкторская практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПКС-2 | Способен использовать современные пакеты прикладных программ для схемотехнического моделирования аналоговых и цифровых устройств, устройств сверхвысоких частот (СВЧ) и антенн | ПК |
| Б1.В.12 | Антенные решетки в радиоэлектронных системах | |
| Б1.В.21 | Системотехника | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПКС-1 | Способен оформлять научно-технические отчеты, научно-техническую документацию, готовить публикации и заявки на патенты | ПК |
| Б1.В.02 | Защита интеллектуальной собственности | |
| Б1.В.22 | Документы и отчеты | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Научно-исследовательская работа студента (НИРС-1) | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Проектирование радиосистемы (ГПО-1) | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Научно-исследовательская работа студента (НИРС-2) | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Проектирование радиосистемы (ГПО-2) | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Научно-исследовательская работа студента (НИРС-3) | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Проектирование радиосистемы (ГПО-3) | |

| | |
|---------------|---|
| Б1.В.ДВ.04.01 | Научно-исследовательская работа студента (НИРС-4) |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Проектирование радиосистемы (ГПО-4) |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

Тип задач профессиональной деятельности: проектный

| | | |
|-------|---|----|
| ПКР-6 | Способен осуществлять анализ состояния научно-технической проблемы, определять цели и выполнять постановку задач проектирования | ПК |
|-------|---|----|

| | |
|-------------|---|
| Б1.В.05 | Теория радиосистем передачи информации |
| Б1.В.06 | Радиолокационные системы |
| Б1.В.08 | Системы радиосвязи |
| Б1.В.13 | Космические системы |
| Б1.В.15 | Основы теории систем радиоэлектронной борьбы |
| Б1.В.16 | Лазерная техника |
| Б1.В.18 | Космические системы связи |
| Б1.В.19 | Радиосистемы управления |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | |
|-------|--|----|
| ПКР-7 | Способен разрабатывать структурные и функциональные схемы радиоэлектронных систем и комплексов, а также принципиальные схемы радиоэлектронных устройств с применением современных САПР и пакетов прикладных программ | ПК |
|-------|--|----|

| | |
|-------------|---|
| Б1.В.03 | Радиопередающие устройства |
| Б1.В.05 | Теория радиосистем передачи информации |
| Б1.В.06 | Радиолокационные системы |
| Б1.В.07 | Радионавигационные системы |
| Б1.В.08 | Системы радиосвязи |
| Б1.В.13 | Космические системы |
| Б1.В.18 | Космические системы связи |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | |
|-------|---|----|
| ПКР-8 | Способен осуществлять проектирование конструкций электронных средств с применением современных САПР и пакетов прикладных программ | ПК |
|-------|---|----|

| | |
|-------------|---|
| Б1.В.03 | Радиопередающие устройства |
| Б1.В.10 | Радиоприемные устройства |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | |
|--|--|----|
| ПКР-9 | Способен разрабатывать цифровые радиотехнические устройства на на современной цифровой элементной базе с использованием современных пакетов прикладных программ | ПК |
| Б1.В.04 | Программирование логических интегральных схем | |
| Б1.В.10 | Радиоприемные устройства | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий | | |
| ПКР-4 | Способен организовывать работу коллектива исполнителей, проводящих проектную, исследовательскую, технологическую и экспериментальную разработку, принимать исполнительские решения, находить оптимальные организационные решения | ПК |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Научно-исследовательская работа студента (НИРС-6) | |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Проектирование радиосистемы (ГПО-6) | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: технологический | | |
| ПКР-3 | Способен применять методы проектирования технологических процессов производства устройств радиоэлектронной техники с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства | ПК |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Научно-исследовательская работа студента (НИРС-5) | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Проектирование радиосистемы (ГПО-5) | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационный | | |
| ПКР-1 | Способен осуществлять эксплуатацию и техническое обслуживание радиоэлектронных систем и комплексов | ПК |
| Б1.В.07 | Радионавигационные системы | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский | | |
| ПКР-12 | Способен к реализации программ экспериментальных исследований, в том числе в режиме удаленного доступа, включая выбор технических средств, обработку результатов и оценку погрешности экспериментальных данных | ПК |
| Б1.В.09 | Защита информации в радиоэлектронных системах | |
| Б1.В.11 | Кодирование и шифрование информации в радиоэлектронных системах | |
| Б1.В.20 | Космические системы дистанционного зондирования и радиомониторинга | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Научно-исследовательская работа студента (НИРС-5) | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Проектирование радиосистемы (ГПО-5) | |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Научно-исследовательская работа студента (НИРС-6) | |

| | | |
|---------------|---|----|
| Б1.В.ДВ.06.02 | Проектирование радиосистемы (ГПО-6) | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПКР-11 | Способен решать задачи оптимизации существующих и новых технических решений в условиях априорной неопределенности с применением пакетов прикладных программ | ПК |
| Б1.В.04 | Программирование логических интегральных схем | |
| Б1.В.09 | Защита информации в радиоэлектронных системах | |
| Б1.В.11 | Кодирование и шифрование информации в радиоэлектронных системах | |
| Б1.В.12 | Антенные решетки в радиоэлектронных системах | |
| Б1.В.14 | Системы глобального позиционирования | |
| Б1.В.15 | Основы теории систем радиоэлектронной борьбы | |
| Б1.В.17 | Радиолокационные системы с синтезированием апертуры антенн | |
| Б1.В.19 | Радиосистемы управления | |
| Б1.В.20 | Космические системы дистанционного зондирования и радиомониторинга | |
| Б1.В.21 | Системотехника | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Научно-исследовательская работа студента (НИРС-3) | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Проектирование радиосистемы (ГПО-3) | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Научно-исследовательская работа студента (НИРС-4) | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Проектирование радиосистемы (ГПО-4) | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПКР-10 | Способен выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ | ПК |
| Б1.В.01 | Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств | |
| Б1.В.14 | Системы глобального позиционирования | |
| Б1.В.17 | Радиолокационные системы с синтезированием апертуры антенн | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Научно-исследовательская работа студента (НИРС-1) | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Проектирование радиосистемы (ГПО-1) | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Научно-исследовательская работа студента (НИРС-2) | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Проектирование радиосистемы (ГПО-2) | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------|--|---|
| Б1 | Дисциплины (модули) | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКС-2; ПКС-1; ПКР-6; ПКР-7; ПКР-8; ПКР-9; ПКР-4; ПКР-3; ПКР-1; ПКР-12; ПКР-11; ПКР-10 |
| Б1.0 | Обязательная часть | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8 |
| Б1.0.01 | Физическая культура и спорт | УК-7 |
| Б1.0.02 | Инженерная и компьютерная графика | ОПК-5; ОПК-6 |
| Б1.0.03 | Иностранный язык | УК-4 |
| Б1.0.04 | История (история России, всеобщая история) | УК-5 |
| Б1.0.05 | Деловые коммуникации | УК-4 |
| Б1.0.06 | Философия | УК-5 |
| Б1.0.07 | Метрология и технические измерения | ОПК-4 |
| Б1.0.08 | Экономика и финансы предприятий | УК-2; УК-3 |
| Б1.0.09 | Оценка эффективности проектов | УК-2; УК-3 |
| Б1.0.10 | Безопасность жизнедеятельности | УК-8 |
| Б1.0.11 | Правоведение | УК-3 |
| Б1.0.12 | Математика | ОПК-1 |
| Б1.0.13 | Физика | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.0.14 | Введение в профессию | УК-1; УК-6 |
| Б1.0.15 | Информационные технологии | ОПК-8 |
| Б1.0.16 | Теория электрических цепей | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.0.17 | Радиотехнические цепи и сигналы | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.0.18 | Электроника | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.0.19 | Математика. Теория вероятностей и математическая статистика | ОПК-1 |
| Б1.0.20 | Сетевые информационные технологии | ОПК-7; ОПК-8 |
| Б1.0.21 | Цифровая обработка сигналов | ОПК-1 |
| Б1.0.22 | Схемотехника | ОПК-3; ОПК-5 |
| Б1.0.23 | Статистическая радиотехника | ОПК-4 |
| Б1.0.24 | Распространение радиоволн | ОПК-2 |
| Б1.0.25 | Радиоавтоматика | ОПК-3; ОПК-4 |
| Б1.0.26 | Устройства СВЧ и антенны | ОПК-2; ОПК-4 |
| Б1.0.27 | Статистическая теория радиотехнических систем | ОПК-3; ОПК-4 |
| Б1.0.28 | Основы компьютерного проектирования и моделирования радиоэлектронных средств | ОПК-7; ОПК-8 |
| Б1.0.29 | Цифровые устройства и микропроцессоры | ОПК-5 |
| Б1.0.30 | Материалы и компоненты электронных средств | ОПК-2; ОПК-6 |
| Б1.0.31 | Основы конструирования и технологии производства радиоэлектронных средств | ОПК-6 |

| | | |
|---------------|---|---|
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; ПКС-2; ПКС-1; ПКР-6; ПКР-7; ПКР-8; ПКР-9; ПКР-4; ПКР-3; ПКР-1; ПКР-12; ПКР-11; ПКР-10 |
| Б1.В.01 | Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств | ПКР-10 |
| Б1.В.02 | Защита интеллектуальной собственности | ПКС-1 |
| Б1.В.03 | Радиопередающие устройства | ПКР-7; ПКР-8 |
| Б1.В.04 | Программирование логических интегральных схем | ПКР-9; ПКР-11 |
| Б1.В.05 | Теория радиосистем передачи информации | ПКР-6; ПКР-7 |
| Б1.В.06 | Радиолокационные системы | ПКР-6; ПКР-7 |
| Б1.В.07 | Радионавигационные системы | ПКР-7; ПКР-1 |
| Б1.В.08 | Системы радиосвязи | ПКР-6; ПКР-7 |
| Б1.В.09 | Защита информации в радиоэлектронных системах | ПКР-12; ПКР-11 |
| Б1.В.10 | Радиоприемные устройства | ПКР-8; ПКР-9 |
| Б1.В.11 | Кодирование и шифрование информации в радиоэлектронных системах | ПКР-12; ПКР-11 |
| Б1.В.12 | Антенные решетки в радиоэлектронных системах | ПКС-2; ПКР-11 |
| Б1.В.13 | Космические системы | ПКР-6; ПКР-7 |
| Б1.В.14 | Системы глобального позиционирования | ПКР-11; ПКР-10 |
| Б1.В.15 | Основы теории систем радиоэлектронной борьбы | ПКР-6; ПКР-11 |
| Б1.В.16 | Лазерная техника | ПКР-6 |
| Б1.В.17 | Радиолокационные системы с синтезированием апертуры антенн | ПКР-11; ПКР-10 |
| Б1.В.18 | Космические системы связи | ПКР-6; ПКР-7 |
| Б1.В.19 | Радиосистемы управления | ПКР-6; ПКР-11 |
| Б1.В.20 | Космические системы дистанционного зондирования и радиомониторинга | ПКР-12; ПКР-11 |
| Б1.В.21 | Системотехника | ПКС-2; ПКР-11 |
| Б1.В.22 | Документы и отчеты | ПКС-1 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) | ПКС-1; ПКР-10 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Научно-исследовательская работа студента (НИРС-1) | ПКС-1; ПКР-10 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Проектирование радиосистемы (ГПО-1) | ПКС-1; ПКР-10 |
| Б1.В.ДВ.01.03 | Социальная активность лиц с инвалидностью | УК-5 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2) | ПКС-1; ПКР-10 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Научно-исследовательская работа студента (НИРС-2) | ПКС-1; ПКР-10 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Проектирование радиосистемы (ГПО-2) | ПКС-1; ПКР-10 |
| Б1.В.ДВ.02.03 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью | УК-3 |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3) | ПКС-1; ПКР-11 |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Научно-исследовательская работа студента (НИРС-3) | ПКС-1; ПКР-11 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Проектирование радиосистемы (ГПО-3) | ПКС-1; ПКР-11 |
| Б1.В.ДВ.03.03 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного процесса | УК-6 |

| | | |
|---------------|---|---|
| Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4) | ПКС-1; ПКР-11 |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Научно-исследовательская работа студента (НИРС-4) | ПКС-1; ПКР-11 |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Проектирование радиосистемы (ГПО-4) | ПКС-1; ПКР-11 |
| Б1.В.ДВ.04.03 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество | УК-3 |
| Б1.В.ДВ.05 | Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5) | ПКР-3; ПКР-12 |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Научно-исследовательская работа студента (НИРС-5) | ПКР-3; ПКР-12 |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Проектирование радиосистемы (ГПО-5) | ПКР-3; ПКР-12 |
| Б1.В.ДВ.06 | Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6) | ПКР-4; ПКР-12 |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Научно-исследовательская работа студента (НИРС-6) | ПКР-4; ПКР-12 |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Проектирование радиосистемы (ГПО-6) | ПКР-4; ПКР-12 |
| Б1.В.ДВ.07 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | УК-7 |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Игровые виды спорта | УК-7 |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Единоборства | УК-7 |
| Б1.В.ДВ.07.03 | Силовые виды спорта | УК-7 |
| Б1.В.ДВ.07.04 | Фитнес | УК-7 |
| Б1.В.ДВ.07.05 | Академическая гребля | УК-7 |
| Б1.В.ДВ.07.06 | Адаптивная физическая культура | УК-7 |
| Б2 | Практика | УК-1; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКС-2; ПКС-1; ПКР-6; ПКР-7; ПКР-8; ПКР-9; ПКР-4; ПКР-3; ПКР-1; ПКР-12; ПКР-11; ПКР-10 |
| Б2.0 | Обязательная часть | УК-1; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8 |
| Б2.0.01(У) | Ознакомительная практика | УК-1; ОПК-1; ОПК-7 |
| Б2.0.02(П) | Научно-исследовательская работа | ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 |
| Б2.0.03(П) | Конструкторская практика | УК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПКС-2; ПКС-1; ПКР-6; ПКР-7; ПКР-8; ПКР-9; ПКР-4; ПКР-3; ПКР-1; ПКР-12; ПКР-11; ПКР-10 |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | ПКС-2; ПКС-1; ПКР-6; ПКР-7; ПКР-8; ПКР-9; ПКР-4; ПКР-3; ПКР-1; ПКР-12; ПКР-11; ПКР-10 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКС-2; ПКС-1; ПКР-6; ПКР-7; ПКР-8; ПКР-9; ПКР-4; ПКР-3; ПКР-1; ПКР-12; ПКР-11; ПКР-10 |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКС-2; ПКС-1; ПКР-6; ПКР-7; ПКР-8; ПКР-9; ПКР-4; ПКР-3; ПКР-1; ПКР-12; ПКР-11; ПКР-10 |
| ФТД | Факультативные дисциплины | УК-1; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-7 |
| ФТД.01 | История радиотехники | УК-1; ОПК-1 |
| ФТД.02 | Электромагнитные поля и волны | УК-1; ОПК-2 |
| ФТД.03 | Патриотизм народа в российской истории | УК-5 |
| ФТД.04 | Углубленный разговорный иностранный язык | УК-4 |
| ФТД.05 | Иностранный язык для академических целей | УК-4 |
| ФТД.06 | Бизнес курс иностранного языка | УК-4 |
| ФТД.07 | Тестирование и контроль качества программного обеспечения | ОПК-7 |

| | | Итого | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | Курс 5 | | | Курс 6 | | | | |
|------|---|---|-------|--------------|----------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--|
| | | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. | | Всего | Сем 1 | Сем 2 | Всего | Сем 3 | Сем 4 | Всего | Сем 5 | Сем 6 | Всего | Сем 7 | Сем 8 | Всего | Сем 9 | Сем А | Всего | Сем В | Сем С | |
| | | | | | Не менее | Факт | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого (с факультативами) | | | | 228 | 366 | 65 | 34 | 31 | 65 | 30 | 35 | 75 | 36 | 39 | 71 | 42 | 29 | 60 | 30 | 30 | 30 | 30 | | |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 226 | 330 | 60 | 32 | 28 | 60 | 30 | 30 | 60 | 30 | 30 | 60 | 31 | 29 | 60 | 30 | 30 | 30 | 30 | | |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 56% | 44% | 19% | 190 | 285 | 60 | 32 | 28 | 57 | 27 | 30 | 54 | 30 | 24 | 54 | 31 | 23 | 60 | 30 | 30 | | | | |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | | 159 | 60 | 32 | 28 | 54 | 24 | 30 | 29 | 18 | 11 | 13 | 8 | 5 | 3 | 3 | | | | | |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 126 | | | | 3 | 3 | | 25 | 12 | 13 | 41 | 23 | 18 | 57 | 27 | 30 | | | | |
| Б2 | Практика | 45% | 55% | 0% | 27 | 33 | | | | 3 | 3 | | 6 | | 6 | 6 | | 6 | | | | | 18 | 18 | |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | | 15 | | | | 3 | 3 | | 6 | | 6 | 6 | | 6 | | | | | | | |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 18 | |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 9 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | 12 | |
| ФТД | Факультативные дисциплины | | | | 2 | 36 | 5 | 2 | 3 | 5 | | 5 | 15 | 6 | 9 | 11 | 11 | | | | | | | | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | 62 | - | 62 | 56 | - | 56.7 | 66.7 | - | 68.7 | 82.6 | - | 74 | 51.5 | - | 52 | 52 | - | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | 44.4 | - | 36 | 36 | - | 48 | 48 | - | 48 | 36 | - | 60 | 36 | - | 48 | 48 | - | | | |
| | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед) | ОП без элект. дисциплин по физ.к. | | | | 25.6 | - | 35.8 | 28.4 | - | 23.6 | 25.7 | - | 24.9 | 23.3 | - | 23.9 | 21.6 | - | 23.5 | 23.9 | - | | | |
| | | элективные дисциплины по физ.к. | | | | 1.6 | - | | | - | 4 | 4 | - | 4 | 4 | - | | | - | | | - | | | |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | 4652 | - | 644 | 510 | - | 478 | 534 | - | 520 | 382 | - | 430 | 302 | - | 422 | 430 | - | | | |
| | | в том числе по элект. дисц. по ф.к. | | | | 272 | - | | | - | 72 | 72 | - | 72 | 56 | - | | | - | | | - | | | |
| | | Блок Б2 | | | | 18 | - | | | - | 18 | | - | | | - | | | - | | | - | | | |
| | | Блок Б3 | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | - | | | - | | | |
| | | Блок ФТД | | | | 570 | - | 36 | 36 | - | | 70 | - | 108 | 140 | - | 180 | | - | | | - | | | |
| | Итого по всем блокам | | | | 5240 | - | 680 | 546 | - | 496 | 604 | - | 628 | 522 | - | 610 | 302 | - | 422 | 430 | - | | | | |
| | Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | 6 | 3 | 3 | | 8 | 4 | 4 | 7 | 4 | 3 | 7 | 4 | 3 | 8 | 4 | 4 | 1 | 1 | |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | 4 | 2 | 2 | | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | | 1 | 4 | 2 | 2 | | | |
| | | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | 4 | 3 | 1 | | 7 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 5 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | 2 | 1 | 1 | | | |
| | | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) | | | | | 1 | | 1 | | 2 | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 2 | 1 | 1 | | | | | |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | 33.48% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | | 52.7% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | 43.9% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |