

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич
Должность: ректор
Дата подписания: 10.11.2023 15:44:27
Уникальный программный ключ:
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Юго-Западный государственный университет»

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 27.02.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



11.03.03

11.03.03 Конструирование и технология электронных средств, направленность (профиль) "Проектирование и технология электронных средств"

Кафедра: Космического приборостроения и систем связи
Факультет: Фундаментальной и прикладной информатики

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 928 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
29	ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОГО И ОПТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
29.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ В КОРПУСЕ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.035	ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР АНАЛОГОВЫХ СЛОЖНОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский
технологический
проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Локтионова О.Г./

Начальник УМУ

/ Протасов В.В./

Декан

/ Таныгин М.О./

Зав. кафедрой

/ Андронов В.Г./

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	-
Б1.О.08	Высшая математика	
Б1.О.09	Алгебра и геометрия	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	-
Б1.О.08	Высшая математика	
Б1.О.09	Алгебра и геометрия	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	-
Б1.О.08	Высшая математика	
Б1.О.09	Алгебра и геометрия	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.08	Высшая математика	
Б1.О.09	Алгебра и геометрия	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.5	Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.08	Высшая математика	
Б1.О.09	Алгебра и геометрия	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта	-
Б1.О.12	Основы конструкторской и проектной документации	
Б1.О.21	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения	-
Б1.О.12	Основы конструкторской и проектной документации	
Б1.О.21	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.12	Основы конструкторской и проектной документации	
Б1.О.13	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.В.05	Методы инженерного творчества	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	-
Б1.О.12	Основы конструкторской и проектной документации	
Б1.О.13	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.14	Правоведение	
Б1.О.17	Экология	
Б1.О.21	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.5	Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	-
Б1.О.12	Основы конструкторской и проектной документации	
Б1.О.22	Схемо- и системотехника электронных средств	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	-
Б1.О.15	Социология	
Б2.В.01(Н)	Учебная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды	-
Б1.О.15	Социология	
Б2.В.01(Н)	Учебная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата	-
Б2.В.01(Н)	Учебная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.4	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.30	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.5	Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат	-
Б1.О.15	Социология	
Б1.О.30	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Выбирает стиль делового общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.06	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б1.О.07	Русский язык и культура речи	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Выполняет перевод профессиональных деловых текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.06	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б1.О.07	Русский язык и культура речи	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.06	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б1.О.07	Русский язык и культура речи	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.4	Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.06	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б1.О.07	Русский язык и культура речи	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития	-
Б1.О.02	История России	
Б1.О.16	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	История России	
Б1.О.15	Социология	
Б1.О.16	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-5.3	Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	История России	
Б1.О.14	Правоведение	
Б1.О.15	Социология	
Б1.О.16	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
Б1.О.15	Социология	
Б1.О.30	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения	-
Б1.О.15	Социология	
Б1.О.30	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	-
Б1.О.15	Социология	
Б1.О.30	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФКиС.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	
ФКиС.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФКиС.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	
ФКиС.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФКиС.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	
ФКиС.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	
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
УК-8.1	Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.17	Экология	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.17	Экология	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.4	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.5	Анализирует современные экологические проблемы и причины их возникновения как показатели нарушения принципов устойчивого развития общества	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.17	Экология	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.6	Способен выполнять воинский долг и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации	-
Б1.О.32	Основы военной подготовки	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	-
Б1.О.13	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые рынки	-
Б1.О.13	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1	Анализирует гуманитарные и правовые последствия экстремизма, терроризма и коррупционной деятельности, в том числе собственных действий или бездействий	-
Б1.О.14	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Выбирает правомерные формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях	-
Б1.О.14	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК
ОПК-1.1	Интегрирует собственные знания в области естественных наук и математики для решения инженерных задач	-
Б1.О.08	Высшая математика	
Б1.О.09	Алгебра и геометрия	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.18	Теория электрических цепей	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Применяет фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы, и методы накопления, передачи и обработки информации в инженерной деятельности	-
Б1.О.08	Высшая математика	
Б1.О.09	Алгебра и геометрия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.20	Физические основы электроники	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Осуществляет аргументированный выбор методов естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	-
Б1.О.08	Высшая математика	
Б1.О.09	Алгебра и геометрия	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.18	Теория электрических цепей	
Б1.О.20	Физические основы электроники	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК
ОПК-2.1	Критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	-
Б1.О.19	Электроника	
Б1.О.24	Материалы и компоненты электронных средств	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Разрабатывает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
Б1.О.18	Теория электрических цепей	
Б1.О.22	Схемо- и системотехника электронных средств	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определяя ожидаемые результаты решения выделенных задач	-
Б1.О.12	Основы конструкторской и проектной документации	
Б1.О.28	Проектирование цифровых устройств	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.4	Применяет основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации	-
Б1.О.21	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.22	Схемо- и системотехника электронных средств	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.5	Выполняет анализ способов обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.12	Основы конструкторской и проектной документации	
Б1.О.21	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	ОПК
ОПК-3.1	Использует основные закономерности передачи информации в инфокоммуникационных системах, основные виды сигналов, используемых в телекоммуникационных системах, особенности передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем	-
Б1.О.11	Информатика	
Б1.О.29	Теоретические основы радиотехники	
Б1.О.31	Цифровая обработка данных	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Оценивает принципы, основные алгоритмы и устройства цифровой обработки сигналов; принципы построения телекоммуникационных систем различных типов и способы распределения информации в сетях связи	-
Б1.О.23	Микропроцессорная техника	
Б1.О.28	Проектирование цифровых устройств	
Б1.О.31	Цифровая обработка данных	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Решает задачи обработки данных с помощью средств вычислительной техники	-
Б1.О.12	Основы конструкторской и проектной документации	
Б1.О.19	Электроника	
Б1.О.23	Микропроцессорная техника	
Б1.О.27	Информационные технологии конструирования электронных средств	
Б1.О.31	Цифровая обработка данных	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.4	Строит вероятностные модели конкретных процессов для проведения необходимых расчетов в рамках построенной модели	-
Б1.О.26	Теоретические основы конструирования, технологии и надежности электронных средств	
Б1.О.29	Теоретические основы радиотехники	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.5	Применяет методы и средства обеспечения информационной безопасности в инфокоммуникациях	-
Б1.О.11	Информатика	
Б1.О.29	Теоретические основы радиотехники	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-4.1	Ориентируется в современных информационных технологиях	-
Б1.О.24	Материалы и компоненты электронных средств	
Б1.О.27	Информационные технологии конструирования электронных средств	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Использует в повседневной практике современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства	-
Б1.О.13	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.14	Правоведение	
Б1.О.27	Информационные технологии конструирования электронных средств	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Применяет современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.11	Информатика	
Б1.О.25	Основы управления техническими системами	
Б1.О.26	Теоретические основы конструирования, технологии и надежности электронных средств	
Б1.О.27	Информационные технологии конструирования электронных средств	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
ОПК-5.1	Проектирует алгоритмы решения задач профессиональной области	-
Б1.О.23	Микропроцессорная техника	
Б1.О.31	Цифровая обработка данных	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Использует аппаратно-программные средства разработки программного обеспечения	-
Б1.О.23	Микропроцессорная техника	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области конструирования и технологии электронных средств, проводить анализ патентной литературы	ПК
ПК-1.1	Собирает информацию по первичным и вторичным источникам	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01	Физические основы регистрации ионизирующих излучений	
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в конструкторско-технологические расчеты бортовых электронных средств	
Б1.В.ДВ.02.02	Космическое приборостроение: основные направления и технические требования	
Б2.В.01(Н)	Учебная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Анализирует статьи на иностранном языке	-
Б1.В.05	Методы инженерного творчества	
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в конструкторско-технологические расчеты бортовых электронных средств	
Б1.В.ДВ.02.02	Космическое приборостроение: основные направления и технические требования	
Б2.В.01(Н)	Учебная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Анализирует патентную литературу	-
Б1.В.05	Методы инженерного творчества	
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в конструкторско-технологические расчеты бортовых электронных средств	
Б1.В.ДВ.02.02	Космическое приборостроение: основные направления и технические требования	
Б2.В.01(Н)	Учебная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен аргументировано выбирать и реализовывать на практике эффективную методику экспериментального исследования параметров и характеристик конструкций и технологических процессов электронных средств различного функционального назначения	ПК
ПК-2.1	Использует методики проведения исследований параметров и характеристик узлов и блоков электронных средств	-
Б1.В.02	Периферийные устройства и механизмы электронных средств	
Б1.В.08	Электромагнитная совместимость электронных средств	
Б1.В.11	Техническая диагностика электронных средств	
Б1.В.14	Проектирование электронных измерительных приборов и систем	
Б2.В.01(Н)	Учебная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Применяет измерительные приборы для определения параметров узлов и блоков	-
Б1.В.14	Проектирование электронных измерительных приборов и систем	
Б2.В.01(Н)	Учебная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Анализирует результаты исследований электронных узлов блоков и оборудования с целью оценки его состояния и необходимости регулировки	-
Б1.В.09	Языки программирования и средства отладки микропроцессорных систем	
Б1.В.11	Техническая диагностика электронных средств	
Б1.В.14	Проектирование электронных измерительных приборов и систем	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(Н)	Учебная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен строить простейшие физические и математические модели схем, конструкций и технологических процессов электронных средств различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования	ПК
ПК-3.1	Использует типовые функциональные узлы электронных средств	-
Б1.В.01	Физические основы регистрации ионизирующих излучений	
Б1.В.10	Проектирование радиационно-устойчивых электронных средств	
Б2.В.01(Н)	Учебная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Строит физические и математические модели узлов и блоков электронных средств	-
Б1.В.03	Сенсоры и датчики физических величин	
Б1.В.10	Проектирование радиационно-устойчивых электронных средств	
Б1.В.ДВ.01.01	Физические основы конструирования бортовых электронных средств	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы конструкций космических аппаратов	
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в конструкторско-технологические расчеты бортовых электронных средств	
Б1.В.ДВ.02.02	Космическое приборостроение: основные направления и технические требования	
Б2.В.01(Н)	Учебная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Применяет стандартные средства компьютерного моделирования и разработки электронных средств	-
Б1.В.01	Физические основы регистрации ионизирующих излучений	
Б1.В.03	Сенсоры и датчики физических величин	
Б1.В.09	Языки программирования и средства отладки микропроцессорных систем	
Б1.В.10	Проектирование радиационно-устойчивых электронных средств	
Б2.В.01(Н)	Учебная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	технологический	
ПК-4	Способен выполнять работы по технологической подготовке производства электронных средств	ПК
ПК-4.1	Определяет виды и объемы производственных работ	-
Б1.В.06	Управление качеством электронных средств	
Б1.В.13	Технология производства электронных средств	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Определяет необходимые технологические процессы и технологическое оборудование	-
Б1.В.06	Управление качеством электронных средств	
Б1.В.09	Языки программирования и средства отладки микропроцессорных систем	
Б1.В.13	Технология производства электронных средств	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен организовывать метрологическое обеспечение производства электронных средств	ПК
ПК-5.1	Использует методическую базу измерений параметров технологических процессов и тестирования продукта производства	-
Б1.В.06	Управление качеством электронных средств	
Б1.В.08	Электромагнитная совместимость электронных средств	
Б1.В.11	Техническая диагностика электронных средств	
Б1.В.13	Технология производства электронных средств	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Осуществлять поверку, настройку и калибровку электронной измерительной аппаратуры	-
Б1.В.14	Проектирование электронных измерительных приборов и систем	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Осуществляет метрологическое сопровождение технологических процессов	-
Б1.В.06	Управление качеством электронных средств	
Б1.В.13	Технология производства электронных средств	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-6	Способен осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и модулей электронных средств	ПК
ПК-6.1	Анализирует характеристики интегральной элементной базы на русском и иностранном языке	-
Б1.В.04	Архитектура и интерфейсы бортовых электронных комплексов	
Б1.В.07	Промышленные контроллеры и встраиваемые микропроцессорные системы	
Б1.В.14	Проектирование электронных измерительных приборов и систем	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2	Соотносит параметры элементной базы с требуемыми параметрами узлов и модулей электронных средств	-
Б1.В.04	Архитектура и интерфейсы бортовых электронных комплексов	
Б1.В.07	Промышленные контроллеры и встраиваемые микропроцессорные системы	
Б1.В.ДВ.01.01	Физические основы конструирования бортовых электронных средств	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы конструкций космических аппаратов	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-7.1	Использует принципы конструирования отдельных узлов и блоков электронных приборов	-
Б1.В.04	Архитектура и интерфейсы бортовых электронных комплексов	
Б1.В.07	Промышленные контроллеры и встраиваемые микропроцессорные системы	
Б1.В.08	Электромагнитная совместимость электронных средств	
Б1.В.12	Основы конструирования электронных средств	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.2	Проводит оценочные расчеты характеристик электронных приборов	-
Б1.В.07	Промышленные контроллеры и встраиваемые микропроцессорные системы	
Б1.В.12	Основы конструирования электронных средств	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.3	Разрабатывает принципиальные и монтажные электрические схемы	-
Б1.В.07	Промышленные контроллеры и встраиваемые микропроцессорные системы	
Б1.В.12	Основы конструирования электронных средств	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
ПК-8.1	Анализирует техническое задание при разработке электронных блоков	-
Б1.В.02	Периферийные устройства и механизмы электронных средств	
Б1.В.12	Основы конструирования электронных средств	
Б1.В.ДВ.01.01	Физические основы конструирования бортовых электронных средств	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы конструкций космических аппаратов	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.2	Использует нормативные и справочные данные при разработке проектно-конструкторской документации	-
Б1.В.02	Периферийные устройства и механизмы электронных средств	
Б1.В.12	Основы конструирования электронных средств	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.3	Оформляет проектно-конструкторскую документацию в соответствии со стандартами	-
Б1.В.12	Основы конструирования электронных средств	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '11.03.03_2023.rlx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

Индекс	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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.01	Философия	УК-1.4; УК-1.5; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.02	История России	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.06	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
Б1.О.07	Русский язык и культура речи	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
Б1.О.08	Высшая математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.09	Алгебра и геометрия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.10	Физика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.11	Информатика	ОПК-3.1; ОПК-3.5; ОПК-4.3
Б1.О.12	Основы конструкторской и проектной документации	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ОПК-2.3; ОПК-2.5; ОПК-3.3
Б1.О.13	Экономическая культура и финансовая грамотность	УК-2.3; УК-2.4; УК-9.1; УК-9.2; ОПК-4.2
Б1.О.14	Правоведение	УК-2.4; УК-5.3; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-4.2
Б1.О.15	Социология	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.5; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.16	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.17	Экология	УК-2.4; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.5
Б1.О.18	Теория электрических цепей	ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2.2
Б1.О.19	Электроника	ОПК-2.1; ОПК-3.3
Б1.О.20	Физические основы электроники	ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.21	Метрология, стандартизация и сертификация	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.4; ОПК-2.4; ОПК-2.5
Б1.О.22	Схемо- и системотехника электронных средств	УК-2.5; ОПК-2.2; ОПК-2.4
Б1.О.23	Микропроцессорная техника	ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.24	Материалы и компоненты электронных средств	ОПК-2.1; ОПК-4.1
Б1.О.25	Основы управления техническими системами	ОПК-4.3
Б1.О.26	Теоретические основы конструирования, технологии и надежности электронных средств	ОПК-3.4; ОПК-4.3
Б1.О.27	Информационные технологии конструирования электронных средств	ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.28	Проектирование цифровых устройств	ОПК-2.3; ОПК-3.2
Б1.О.29	Теоретические основы радиотехники	ОПК-3.1; ОПК-3.4; ОПК-3.5
Б1.О.30	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	УК-3.4; УК-3.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.31	Цифровая обработка данных	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1
Б1.О.32	Основы военной подготовки	УК-8.6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '11.03.03_2023.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01	Физические основы регистрации ионизирующих излучений	ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-3.3
Б1.В.02	Периферийные устройства и механизмы электронных средств	ПК-2.1; ПК-8.1; ПК-8.2
Б1.В.03	Сенсоры и датчики физических величин	ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.04	Архитектура и интерфейсы бортовых электронных комплексов	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1
Б1.В.05	Методы инженерного творчества	УК-2.3; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.06	Управление качеством электронных средств	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.3
Б1.В.07	Промышленные контроллеры и встраиваемые микропроцессорные системы	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.08	Электромагнитная совместимость электронных средств	ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-7.1
Б1.В.09	Языки программирования и средства отладки микропроцессорных систем	ПК-2.3; ПК-3.3; ПК-4.2
Б1.В.10	Проектирование радиационно-устойчивых электронных средств	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.11	Техническая диагностика электронных средств	ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-5.1
Б1.В.12	Основы конструирования электронных средств	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.13	Технология производства электронных средств	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.3
Б1.В.14	Проектирование электронных измерительных приборов и систем	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.2; ПК-6.1
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.01	ПК-3.2; ПК-6.2; ПК-8.1
Б1.В.ДВ.01.01	Физические основы конструирования бортовых электронных средств	ПК-3.2; ПК-6.2; ПК-8.1
Б1.В.ДВ.01.02	Основы конструкций космических аппаратов	ПК-3.2; ПК-6.2; ПК-8.1
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.02	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.2
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в конструкторско-технологические расчеты бортовых электронных средств	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.2
Б1.В.ДВ.02.02	Космическое приборостроение: основные направления и технические требования	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.2
Б2	Практика	УК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В.01(Н)	Учебная практика (научно-исследовательская работа)	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-3.4; УК-3.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.3; ПК-7.2; ПК-8.3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '11.03.03_2023.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
БЗ.01(Д)	Выполнение 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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФКиС	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
ФКиС		УК-7
ФКиС.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
ФКиС.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
ФКиС.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
ФКиС.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
ФКиС.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
ФТД	Факультативы	

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		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	
					Не менее	Факт													
	Итого (с факультативами)				186	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30	
B1	Дисциплины (модули)	64%	36%	7.7%	160	213	60	30	30	57	30	27	51	27	24	45	27	18	
B1.O	Обязательная часть					136	56	30	26	38	17	21	30	21	9	12	12		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					77	4		4	19	13	6	21	6	15	33	15	18	
B2	Практика	14%	86%	0%	20	21				3		3	9	3	6	9	3	6	
B2.O	Обязательная часть					3				3		3							
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					18							9	3	6	9	3	6	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	6										6		6	
ФКиС	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	0%	0%	0%															
ФКиС																			
ФТД	Факультативы																		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				56.6	-	54	58	-	58	58	-	58	57.5	-	54	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				25.3	-	25.3	29.3	-	24.4	24.4	-	24	27.4	-	24	22.5	
		элективные дисциплины по физ.к.				1.3	-		2.1	-	2.1	2.1	-	2.1	1.8	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3279.05	-	455.1	527.15	-	438.2	390	-	418.95	383.35	-	419.8	246.5	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				164.5	-		36.1	-	36.1	32.1	-	36.1	24.1	-			
		Блок Б2				76	-			-		24	-	12	24	-	12	4	
		Блок Б3				13	-			-			-			-		13	
		Блок ФКиС				164.5	-		36.1	-	36.1	32.1	-	36.1	24.1	-			
		Итого по всем блокам				3532.55	-	455.1	563.25	-	474.3	446.1	-	467.05	431.45	-	431.8	263.5	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	4	3		8	4	4	6	3	3	6	4	2
		ЗАЧЕТ (За)					10	4	6		10	6	4	9	5	4	4	2	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	1	1		1		1	2	1	1	2	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												1		1			
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1		2	1	1	1	1		1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				43.8%													
		в интерактивной форме				21.4%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				57.9%														
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				43.07%														