

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДВГУПС

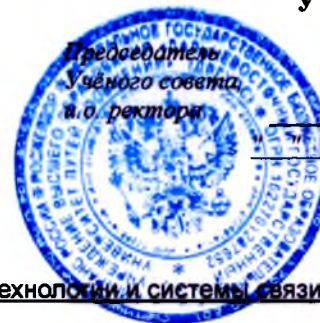
УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Учёным советом вуза

Протокол № 9 от 07.06.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



[Signature]
Ганус А.Н.
ИЮН 2024 20 г.

11.03.02

Направление подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Направленность (профиль): Защищенные системы и сети связи

Кафедра: (к206) АТиС

Институт: управления, автоматизации и телекоммуникаций

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021
Учебный год 2021-2022
Образовательный стандарт (ФГОС) № 930 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе *[Signature]* / Гафиагулина Е.С./

Начальник Учебно-методического управления *[Signature]* / Гарлицкий Е.И./

Директор института *[Signature]* / Король Р.Г./

Заведующий кафедрой *[Signature]* / Годяев А.И./

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.06	Высшая математика	
Б1.О.07	Физика	
Б1.О.08	Информатика	
Б1.О.10	Экология	
Б1.О.14	Направляющие системы передачи и их компоненты	
Б1.О.15	Теория передачи и цифровая обработка сигналов	
Б1.О.18	Схемотехника	
Б1.О.20	Многоканальные телекоммуникационные системы	
Б1.О.21	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.23	Электроника	
Б1.О.25	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
Б1.О.26	Измерения в телекоммуникациях	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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
Б1.О.04	Правоведение	
Б1.О.09	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.12	Введение и законодательство в области инфокоммуникаций	
Б1.О.13	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б1.О.16	Сети и системы мобильной связи и их проектирование	
Б1.О.17	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	
Б1.О.19	Высокоскоростные оптические системы связи для транспортных сетей	
Б1.О.22	Системы коммутации в инфокоммуникационных сетях (Маршрутизация и коммутация в сетях CISCO)	
Б1.О.24	Электропитание устройств и систем инфокоммуникаций	
Б1.В.03	Экономика	
Б1.В.05	Основы криптографии с открытыми ключами	
Б1.В.06	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы технической эксплуатации сетей связи	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.02	Нормативно-правовые документы по защите информации	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.13	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б1.В.02	Социальная психология	
Б3.02(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
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.02	Философия	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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
Б1.В.02	Социальная психология	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.23	Электроника	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.В.03	Экономика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.О.12	Введение и законодательство в области инфокоммуникаций	
Б1.В.03	Экономика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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
Б1.О.06	Высшая математика	
Б1.О.10	Экология	
Б1.О.14	Направляющие системы передачи и их компоненты	
Б1.О.15	Теория передачи и цифровая обработка сигналов	
Б1.О.18	Схемотехника	
Б1.О.21	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.23	Электроника	
Б1.О.24	Электропитание устройств и систем инфокоммуникаций	
Б1.О.25	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК
Б1.О.07	Физика	
Б1.О.13	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б1.О.17	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	
Б1.О.19	Высокоскоростные оптические системы связи для транспортных сетей	
Б1.О.20	Многоканальные телекоммуникационные системы	
Б1.О.26	Измерения в телекоммуникациях	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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
Б1.О.04	Правоведение	
Б1.О.08	Информатика	
Б1.О.09	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.12	Введение и законодательство в области инфокоммуникаций	
Б1.О.16	Сети и системы мобильной связи и их проектирование	
Б1.О.22	Системы коммутации в инфокоммуникационных сетях (Маршрутизация и коммутация в сетях CISCO)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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
Б1.О.08	Информатика	
Б1.О.09	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	
Б2.О.01(У)	Компьютерная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.09	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	
Б2.О.01(У)	Компьютерная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен к развитию коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи	ПК
Б1.О.15	Теория передачи и цифровая обработка сигналов	
Б1.О.19	Высокоскоростные оптические системы связи для транспортных сетей	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки качества предоставляемых услуг, соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Безопасность IP-телефонии и беспроводных локальных сетей	
Б1.В.ДВ.01.02	Защита голосового трафика в IP_сетях	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств инфокоммуникаций, использованию и внедрению результатов исследований	ПК
Б1.В.04	Основы стеганографии	
Б1.В.06	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен осуществлять мониторинг состояния и проверку качества работы, проведение измерений и диагностику ошибок и отказов телекоммуникационного оборудования, сетевых устройств, программного обеспечения инфокоммуникаций	ПК
Б1.О.20	Многоканальные телекоммуникационные системы	
Б1.О.26	Измерения в телекоммуникациях	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы технической эксплуатации сетей связи	
Б1.В.ДВ.02.02	Нормативно-правовые документы по защите информации	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен осуществлять контроль использования и оценивать производительность сетевых устройств и программного обеспечения для коррекции производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы	ПК
Б1.О.24	Электропитание устройств и систем инфокоммуникаций	
Б1.О.25	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен оценивать параметры безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью	ПК
Б1.О.19	Высокоскоростные оптические системы связи для транспортных сетей	
Б1.В.04	Основы стеганографии	
Б1.В.05	Основы криптографии с открытыми ключами	
Б1.В.06	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы технической эксплуатации сетей связи	
Б1.В.ДВ.02.02	Нормативно-правовые документы по защите информации	
Б2.О.01(У)	Компьютерная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-7	Способен к составлению аналитических отчетов на основе сбора, аналитического и численного исследования и построения прогнозов по продажам инфокоммуникационных систем и/или их составляющих	ПК
Б1.О.16	Сети и системы мобильной связи и их проектирование	
Б1.О.20	Многоканальные телекоммуникационные системы	
Б1.О.22	Системы коммутации в инфокоммуникационных сетях (Маршрутизация и коммутация в сетях CISCO)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: технологический		
ПК-10	Способен осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей	ПК
Б1.О.14	Направляющие системы передачи и их компоненты	
Б1.О.26	Измерения в телекоммуникациях	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	Способен осуществлять развитие транспортных сетей и сетей передачи данных, включая сети радиодоступа, спутниковых систем, коммутационных подсистем и сетевых платформ	ПК
Б1.О.19	Высокоскоростные оптические системы связи для транспортных сетей	
Б1.О.22	Системы коммутации в инфокоммуникационных сетях (Маршрутизация и коммутация в сетях CISCO)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12	Способен к сбору, обработке, распределению и контролю выполнения заявок на техподдержку оборудования с помощью инфокоммуникационных систем и баз данных	ПК
Б1.О.20	Многоканальные телекоммуникационные системы	
Б1.О.25	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13	Способен осуществлять монтаж, настройку, регулировку тестирование оборудования, отработку режимов работы, контроль проектных параметров работы и испытания оборудования связи обеспечение соответствия технических параметров инфокоммуникационных систем и /или их составляющих, установленным эксплуатационно-техническим нормам	ПК
Б1.О.22	Системы коммутации в инфокоммуникационных сетях (Маршрутизация и коммутация в сетях CISCO)	
Б1.О.24	Электропитание устройств и систем инфокоммуникаций	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы технической эксплуатации сетей связи	
Б1.В.ДВ.02.02	Нормативно-правовые документы по защите информации	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-14	Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и /или их составляющих	ПК
Б1.О.16	Сети и системы мобильной связи и их проектирование	
Б1.О.20	Многоканальные телекоммуникационные системы	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-15	Способен к администрированию процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно- коммуникационной системы	ПК
Б1.О.22	Системы коммутации в инфокоммуникационных сетях (Маршрутизация и коммутация в сетях CISCO)	
Б1.В.03	Экономика	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-16	Способен к администрированию средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)	ПК
Б1.В.04	Основы стеганографии	
Б1.В.ДВ.01.01	Безопасность IP-телефонии и беспроводных локальных сетей	
Б1.В.ДВ.01.02	Защита голосового трафика в IP_сетях	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-17	Способен к проведению регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы	ПК
Б1.О.16	Сети и системы мобильной связи и их проектирование	
Б1.О.22	Системы коммутации в инфокоммуникационных сетях (Маршрутизация и коммутация в сетях CISCO)	
Б1.В.ДВ.01.01	Безопасность IP-телефонии и беспроводных локальных сетей	
Б1.В.ДВ.01.02	Защита голосового трафика в IP_сетях	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	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; 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-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-17
Б1.0.01	История (история России, всеобщая история)	УК-1; УК-5
Б1.0.02	Философия	УК-5
Б1.0.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.04	Правоведение	УК-2; ОПК-3
Б1.0.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.06	Высшая математика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.07	Физика	УК-1; ОПК-2
Б1.0.08	Информатика	УК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.0.09	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	УК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.0.10	Экология	УК-1; ОПК-1
Б1.0.11	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.12	Введение и законодательство в области инфокоммуникаций	УК-2; УК-10; ОПК-3
Б1.0.13	Управление проектами в профессиональной деятельности	УК-2; УК-3; ОПК-2
Б1.0.14	Направляющие системы передачи и их компоненты	УК-1; ОПК-1; ПК-10
Б1.0.15	Теория передачи и цифровая обработка сигналов	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.0.16	Сети и системы мобильной связи и их проектирование	УК-2; ОПК-3; ПК-7; ПК-14; ПК-17
Б1.0.17	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	УК-2; ОПК-2
Б1.0.18	Схемотехника	УК-1; ОПК-1
Б1.0.19	Высокоскоростные оптические системы связи для транспортных сетей	УК-2; ОПК-2; ПК-1; ПК-6; ПК-11
Б1.0.20	Многоканальные телекоммуникационные системы	УК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-7; ПК-12; ПК-14
Б1.0.21	Теоретические основы электротехники	УК-1; ОПК-1
Б1.0.22	Системы коммутации в инфокоммуникационных сетях (Маршрутизация и коммутация в сетях CISCO)	УК-2; ОПК-3; ПК-7; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-17
Б1.0.23	Электроника	УК-1; УК-8; ОПК-1
Б1.0.24	Электропитание устройств и систем инфокоммуникаций	УК-2; ОПК-1; ПК-5; ПК-13
Б1.0.25	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	УК-1; ОПК-1; ПК-5; ПК-12
Б1.0.26	Измерения в телекоммуникациях	УК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-10
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-6; УК-7; УК-9; УК-10; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-17

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.02	Социальная психология	УК-3; УК-6
Б1.В.03	Экономика	УК-2; УК-9; УК-10; ПК-15
Б1.В.04	Основы стеганографии	ПК-3; ПК-6; ПК-16
Б1.В.05	Основы криптографии с открытыми ключами	УК-2; ПК-6
Б1.В.06	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	УК-2; ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-2; ПК-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.01.01	Безопасность IP-телефонии и беспроводных локальных сетей	ПК-2; ПК-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.01.02	Защита голосового трафика в IP_сетях	ПК-2; ПК-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	УК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-13
Б1.В.ДВ.02.01	Основы технической эксплуатации сетей связи	УК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-13
Б1.В.ДВ.02.02	Нормативно-правовые документы по защите информации	УК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-13
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-17
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-17
Б2.О.01(У)	Компьютерная практика	ОПК-4; ОПК-5; ПК-6
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	УК-1; ОПК-2
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2; ОПК-1; ПК-4; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-17
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-4; УК-6; УК-9; ОПК-2; ПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	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-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-11; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; 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-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
ФТД	Факультативы	
ФТД.01	Дополнительные главы математики	
ФТД.02	Техника публичных выступлений и презентаций	

	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)				190	244	64	29	35	60	29	31	60	29	31	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				186	240	60	27	33	60	29	31	60	29	31	60	30	30
Дисциплины (модули)	87%	13%	25.9%	160	211	57	27	30	54	29	25	55	29	26	45	30	15
Обязательная часть					184	57	27	30	48	29	19	38	22	16	41	30	11
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					27				6		6	17	7	10	4		4
Практика	100%	0%	0%	20	20	3		3	6		6	5		5	6		6
Обязательная часть					20	3		3	6		6	5		5	6		6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																	
Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9
Факультативы				4	4	4	2	2									
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			50.5		-	46.5	53.5	-	50.5	49.2	-	50.5	49.2	-	52.5	54
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			54		-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54
	в период гос. экзаменов					-			-			-			-		54
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.			21		-	21.9	23.1	-	22	19.7	-	20.6	20.5	-	20.6	17.8
	элективные дисциплины по физ.к.			2.5		-	3.6	3.9	-	2.7	2.9	-	2.7	2.9	-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			3038		-	454	452	-	440	378	-	414	392	-	366	142
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.			320		-	64	64	-	48	48	-	48	48	-		
	Блок Б2			24		-		6	-		6	-		6	-		6
	Блок Б3			21		-			-			-			-		21
	Блок ФТД			48		-	32	16	-			-			-		
	Итого по всем блокам			3131		-	486	474	-	440	384	-	414	398	-	366	169
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					9	4	5	6	4	2	7	4	3	8	4	4
	ЗАЧЕТ (За)					5	3	2	2	1	1	4	2	2	1	1	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1	4	1	3	4		4	2	1	1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1		1	2	2		4	2	2
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)					4	2	2	10	6	4	6	1	5	1	1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				39.78%												
	в интерактивной форме				38.2%												
Объем обязательной части от общего объема программы (%)					85%												
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					38.34%												