

Муромский институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
Кафедра радиотехники

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 3 от 16.06.2020

Ректор ВлГУ _____ Саралидзе А.М.
" " _____ 20__ г.

по программе бакалавриата

11.03.02

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Профиль: Системы радиосвязи и радиодоступа

Кафедра: Радиотехники

Факультет: Радиоэлектроники и компьютерных систем

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 930 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.007	ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК В ОБЛАСТИ СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ)

Типы задач профессиональной деятельности

проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления
ВлГУ _____ / Шейн И.П./

Директор МИ ВлГУ _____ / Чайковская Н.В./

Заместитель директора по учебной работе _____ / Андрианов Д.Е./

Начальник учебного отдела _____ / Педя Т.Н./

Декан ФРЭС _____ / Храмов К.К./

Заведующий кафедрой РТ _____ / Ромашов В.В./

Заведующие кафедрами ТБ, ИЯ _____ / Шарпов Р.В., Панкратова Е.А./

Заведующие кафедрами экономики, СГПД _____ / Панягина А.Е., Кузнецов И.В./

Заведующие кафедрами менеджмента,
юриспруденции _____ / Чайковская Н.В., Каткова Л.В./

Заведующие кафедрами ФПМ, физвоспитания _____ / Орлов А.А., Николаев С.А./

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '11.03.02_2020.plx', код направления 11.03.02, год начала подготовки 2020

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Применяет философские знания в процессе поиска, анализе и систематизации информации в заданной предметной сфере	-
Б1.О.02	Философия	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Анализирует и систематизирует разнородные данные, выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями и процессами	-
Б1.В.17	История развития телекоммуникаций	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.03(П)	Преддипломная	
Б3.01	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	Планирует и выполняет задачи в зоне своей ответственности, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, при необходимости корректирует способы решения задач	-
Б1.О.10	Экономика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Разрабатывает решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм	-
Б1.О.13	Правоведение	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Понимает социальную значимость командного взаимодействия, осознает свою роль в команде	-
Б1.О.02	Философия	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Выстраивает эффективное социальное взаимодействия с учетом культурных традиций	-
Б1.О.16	Культурология	
Б3.01	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	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на русском языке	-
Б1.В.16	Русский язык и культура речи	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Использует иностранный язык как средство делового общения и обмена информацией в устной и письменной форме	-

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '11.03.02_2020.plx', код направления 11.03.02, год начала подготовки 2020

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.В.15	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Анализирует многообразие общественного развития с учетом социально-исторического опыта	-
Б1.О.01	История	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Применяет философские и этические знания при интерпретации современных проблем человечества	-
Б1.О.02	Философия	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии культур и цивилизаций	-
Б1.О.16	Культурология	
Б3.01	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	Понимает значимость саморазвития личности, планирует свое время в реализации целей саморазвития	-
Б1.О.02	Философия	
Б3.01	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	Применяет на практике средства физической культуры и спорта для поддержания должного уровня физической подготовленности	-
Б1.О.19	Физическая культура и спорт	
Б1.О.20	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '11.03.02_2020.plx', код направления 11.03.02, год начала подготовки 2020

Индекс	Содержание	Тип
УК-9.1	Обосновывает принятие экономических решений с использованием методов экономического планирования для достижения поставленных целей в профессиональной деятельности	-
Б1.О.10	Экономика	
Б1.В.01	Экономическое обоснование проектов	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Применяет экономические инструменты в профессиональной сфере, внедряя элементы экономической культуры и финансовой грамотности	-
Б1.О.10	Экономика	
Б1.В.01	Экономическое обоснование проектов	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3	Использует основные документы, регламентирующие экономическую деятельность в профессиональной сфере	-
Б1.О.10	Экономика	
Б1.В.01	Экономическое обоснование проектов	
Б3.01	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	Понимает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни и умеет противодействовать им в профессиональной деятельности	-
Б1.О.13	Правоведение	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Понимает сущность экстремизма и терроризма, умеет выявлять их проявления и противодействовать им в профессиональной деятельности	-
Б1.О.13	Правоведение	
Б3.01	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	Демонстрирует знания математики, необходимые для решения задач в области профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.18	Общая теория связи	
Б1.О.21	Дискретная математика	
Б1.О.23	Электромагнитные поля и волны	
Б1.О.29	Математические методы в радиотехнических расчетах	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Объясняет смысл происходящих явлений окружающего мира, применяет физические законы и модели, необходимые для решения задач в области профессиональной деятельности	-

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '11.03.02_2020.plx', код направления 11.03.02, год начала подготовки 2020

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.07	Физика	
Б1.О.12	Теория электрических цепей	
Б1.О.14	Радиоматериалы и радиокомпоненты	
Б1.О.15	Физические основы электроники	
Б1.О.18	Общая теория связи	
Б1.О.30	Основы конструирования электронных средств инфокоммуникаций	
Б1.О.31	Электродинамика и распространение радиоволн	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Применяет общеинженерные знания в инженерной деятельности для анализа и проектирования радиоэлектронных устройств и систем	-
Б1.О.17	Электроника	
Б1.О.25	Схемотехника аналоговых устройств связи	
Б1.О.27	Вычислительная техника и информационные технологии	
Б1.О.29	Математические методы в радиотехнических расчетах	
Б3.01	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	Применяет основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации	-
Б1.О.11	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Выбирает способы и средства измерений и проводит экспериментальные исследования	-
Б1.О.11	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	
Б1.О.12	Теория электрических цепей	
Б1.О.17	Электроника	
Б1.О.18	Общая теория связи	
Б1.О.23	Электромагнитные поля и волны	
Б1.О.25	Схемотехника аналоговых устройств связи	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Обрабатывает и представляет полученные экспериментальные данные для получения обоснованных выводов	-
Б1.О.11	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	
Б1.О.12	Теория электрических цепей	
Б1.О.18	Общая теория связи	
Б1.О.25	Схемотехника аналоговых устройств связи	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '11.03.02_2020.plx', код направления 11.03.02, год начала подготовки 2020

Индекс	Содержание	Тип
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 информационно- коммуникационные технологии при поиске необходимой информации с соблюдением информационной безопасности	-
Б1.О.28	Информационные системы и сервис	
Б2.О.03(П)	Преддипломная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Сетевые информационные технологии	
ОПК-3.2	Использует современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации	-
Б1.О.06	Информатика	
Б1.О.22	Информатика (специальные главы)	
Б1.О.28	Информационные системы и сервис	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Сетевые информационные технологии	
ОПК-3.3	Решает задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации	-
Б1.О.28	Информационные системы и сервис	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Сетевые информационные технологии	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-4.1	Понимает принципы работы современных информационных технологий	-
Б1.О.06	Информатика	
Б1.О.22	Информатика (специальные главы)	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Учебно-исследовательская работа	
ОПК-4.2	Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.26	Основы компьютерного проектирования устройств инфокоммуникационных систем	
Б1.О.27	Вычислительная техника и информационные технологии	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая)	
Б2.О.03(П)	Преддипломная	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '11.03.02_2020.plx', код направления 11.03.02, год начала подготовки 2020

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Учебно-исследовательская работа	
ОПК-4.3	Разрабатывает проектную и конструкторско-технологическую документацию в соответствии с нормативными требованиями	-
Б1.О.04	Нормативная документация в инфокоммуникациях	
Б1.О.30	Основы конструирования электронных средств инфокоммуникаций	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая)	
Б2.О.03(П)	Преддипломная	
БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Учебно-исследовательская работа	
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
ОПК-5.1	Использует алгоритмы расчетов, пригодные для практического применения	-
Б1.О.22	Информатика (специальные главы)	
Б1.О.24	Функциональное моделирование радиоэлектронных устройств	
БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Умеет разрабатывать компьютерные программы для расчетов при решении практических задач	-
Б1.О.24	Функциональное моделирование радиоэлектронных устройств	
Б1.О.26	Основы компьютерного проектирования устройств инфокоммуникационных систем	
Б1.О.27	Вычислительная техника и информационные технологии	
БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-1	Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ	ПК
ПК-1.1	Использует нормативно-правовые, нормативно-технические и организационно-методические документы регламентирующие проектную подготовку, внедрение и эксплуатацию систем связи (телекоммуникационных систем), строительство объектов связи	-
Б1.В.02	Радиопередающие устройства систем радиосвязи и радиодоступа	
Б1.В.07	Электромагнитная совместимость и управление радиочастотным спектром	
Б1.В.12	Компьютерное моделирование радиоэлектронных устройств систем связи	
БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Представляет принципы построения технического задания при автоматизации проектировании средств и сетей связи и их элементов, структуру и основы подготовки технической и проектной документации	-
Б1.В.02	Радиопередающие устройства систем радиосвязи и радиодоступа	
Б1.В.07	Электромагнитная совместимость и управление радиочастотным спектром	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '11.03.02_2020.plx', код направления 11.03.02, год начала подготовки 2020

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.12	Компьютерное моделирование радиоэлектронных устройств систем связи	
Б1.В.13	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
Б1.В.ДВ.01.01	Программирование	
Б1.В.ДВ.01.02	Программирование на языках высокого уровня	
Б2.В.01(П)	Проектно-конструкторская	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Выявляет и анализирует преимущества и недостатки вариантов проектных решений, оценивает риски, связанные с реализацией проекта	-
Б1.В.03	Радиоприемные устройства систем радиосвязи и радиодоступа	
Б1.В.05	Цифровая обработка сигналов в системах связи	
Б1.В.13	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
Б2.В.01(П)	Проектно-конструкторская	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.4	Имеет навыки сбора исходных данных, необходимых для разработки проектной документации	-
Б1.В.04	Электропитание устройств и систем инфокоммуникаций	
Б1.В.06	Антенно-фидерные устройства систем радиосвязи	
Б2.В.01(П)	Проектно-конструкторская	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам	ПК
ПК-2.1	Применяет принципы системного подхода в проектировании систем связи (телекоммуникаций)	-
Б1.В.03	Радиоприемные устройства систем радиосвязи и радиодоступа	
Б1.В.09	Теоретические основы современных технологий беспроводной связи	
Б1.В.13	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
Б2.В.01(П)	Проектно-конструкторская	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Использует современные технические решения создания объектов и систем связи (телекоммуникационных систем) и ее компонентов, новейшее оборудование и программное обеспечение	-
Б1.В.04	Электропитание устройств и систем инфокоммуникаций	
Б1.В.05	Цифровая обработка сигналов в системах связи	
Б1.В.09	Теоретические основы современных технологий беспроводной связи	
Б1.В.13	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
Б1.В.ДВ.02.01	Архитектура микропроцессорных устройств	
Б1.В.ДВ.02.02	Микропроцессорные системы и устройства	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '11.03.02_2020.plx', код направления 11.03.02, год начала подготовки 2020

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(П)	Проектно-конструкторская	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Обладает навыками оформления проектной документации в соответствии со стандартами и техническими регламентами	-
Б1.В.02	Радиопередающие устройства систем радиосвязи и радиодоступа	
Б1.В.03	Радиоприемные устройства систем радиосвязи и радиодоступа	
Б2.В.01(П)	Проектно-конструкторская	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен проектировать и планировать сети и системы мобильной связи, радиосвязи и радиодоступа	ПК
ПК-3.1	Использует основные процедуры и принципы частотно-территориального и кодового планирования сетей и систем мобильной связи, радиосвязи и радиодоступа	-
Б1.В.08	Системы радиочастотной идентификации	
Б1.В.10	Космические и наземные системы радиосвязи	
Б1.В.11	Сети и системы широкополосного радиодоступа	
Б1.В.14	Сети и системы мобильной связи	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Применяет основные правила выделения полос радиочастот и назначения радиочастот для радиоэлектронных средств сухопутной подвижной и фиксированной радиослужб на территории Российской Федерации	-
Б1.В.07	Электромагнитная совместимость и управление радиочастотным спектром	
Б1.В.08	Системы радиочастотной идентификации	
Б1.В.10	Космические и наземные системы радиосвязи	
Б1.В.11	Сети и системы широкополосного радиодоступа	
Б1.В.14	Сети и системы мобильной связи	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Обладает навыками использования специализированного программного обеспечения для анализа радиопокрытия, проектирования базовых станций	-
Б1.В.08	Системы радиочастотной идентификации	
Б1.В.10	Космические и наземные системы радиосвязи	
Б1.В.11	Сети и системы широкополосного радиодоступа	
Б1.В.14	Сети и системы мобильной связи	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '11.03.02_2020.rlx', код направления 11.03.02, год начала подготовки 2020

	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
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				187	242	242	60	29	31	61	29	32	60	28.5	31.5	61	29	32
Итого по ОП (без факультативов)				186	240	240	60	29	31	60	28	32	60	28.5	31.5	60	28	32
Дисциплины (модули)	60%	40%	9.6%	160	210	210	57	29	28	54	28	26	57	28.5	28.5	42	28	14
Обязательная часть					127	127	52	24	28	50	28	22	17	12	5	8	4	4
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					83	83	5	5		4		4	40	16.5	23.5	34	24	10
Практика	86%	14%	0%	20	21	21	3		3	6		6	3		3	9		9
Обязательная часть					18	18	3		3	6		6				9		9
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					3	3							3		3			
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Факультативы				1	2	2				1	1					1	1	
Учебная нагрузка (астр.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					39.3	-	39.8	39.4	-	38.3	38.5	-	38.7	40.2	-	38	43.8
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					40	-	40	40	-	40	40	-	40	40	-	40	39.5
Контактная работа в период ТО (астр.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					13.5	-	13.3	14.2	-	13.4	13.2	-	13.4	13	-	13.5	15.6
	элективные дисциплины по физ.к.					2	-	1.6	1.6	-	3.1	3.4	-	1.6	1.6	-	1.7	
Суммарная контактная работа (астр. час)	Блок Б1					1977.37	-	261.64	270.34	-	289.09	267.03	-	265.02	249	-	269.32	105.93
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					246	-	27	27	-	54	54	-	27	27	-	30	
	Блок Б2					567	-		81	-		162	-		81	-		243
	Блок Б3					13.12	-			-			-			-		13.12
	Блок ФТД					22.88	-			-	12.79		-			-	10.09	
Итого по всем блокам					2580.37	-	261.64	351.34	-	301.88	429.03	-	265.02	330	-	279.41	362.05	
Аудиторная нагрузка (астр.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					12.4	-	12.4	13.2	-	12.3	12.1	-	12.4	11.8	-	12.3	13.7
	элективные дисциплины по физ.к.						-	1.6	1.6	-	3.1	3.4	-	1.6	1.6	-	1.7	
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4
	ЗАЧЕТ (За)						9	5	4	5	3	2	6	4	2	2	1	1
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	1	2	3	1	2	4	1	3	2	1	1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									3	1	2	3	1	2	1	1	
	РЕФЕРАТ (Реф)						1		1	1	1							
РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						2	1	1	1	1								
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40.95%												
	в интерактивной форме					23.6%												
Объем обязательной части от общего объема программы (%)					60.4%													
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					33.42%													

СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавриата '11.03.02_2020.plx', код направления 11.03.02, год начала подготовки 2020

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1	СГПД	Социально-гуманитарных и правовых дисциплин
3	ИЯ	Иностранных языков
4		Менеджмента
5		Юриспруденции
8	УКТС	Управления и контроля в технических системах
9	ЭиВТ	Электроники и вычислительной техники
10	ИС	Информационных систем
11	ФПМ	Физики и прикладной математики
12	ТМС	Технологии машиностроения
15	ТБ	Техносферной безопасности
16	ПИн	Программной инженерии
17	РТ	Радиотехники
18	ЭТиМК	Экономики, туризма и массовых коммуникаций
21	Физвоспитания	Физического воспитания