

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

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

Дата подписания: 03.05.2024 10:54:32

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Емельянов С.Г.

28.02.2022 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7 от 28.02.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.01

09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети"

Кафедра: Вычислительной техники

Факультет: Фундаментальной и прикладной информатики

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 929 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
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
06.027	СПЕЦИАЛИСТ ПО АДМИНИСТРИРОВАНИЮ СЕТЕВЫХ УСТРОЙСТВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ
06.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИЗАЙНУ ГРАФИЧЕСКИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ
06.026	СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ
06.028	СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

организационно-управленческий

проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Локтионова О.Г./

Начальник УМУ

/ Протасов В.В./

Декан

/ Таныгин М.О./

Зав. кафедрой

/ Чернецкая И.Е./

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.21	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.03	Защита информации	
Б1.В.04	Базы данных	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	-
Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.03	Защита информации	
Б1.В.04	Базы данных	
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.21	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.23	Патентование	
Б1.В.03	Защита информации	
Б1.В.04	Базы данных	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
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	
Б2.О.03(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
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	
Б2.О.03(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
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.В.ДВ.02.01	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория нечёткой логики и множеств	
Б2.О.01(У)	Учебная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения	-
Б1.В.ДВ.02.01	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория нечёткой логики и множеств	
Б2.О.01(У)	Учебная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
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	-
Б1.В.ДВ.02.01	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория нечёткой логики и множеств	
Б2.О.01(У)	Учебная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
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	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.13	Правоведение	
Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория нечёткой логики и множеств	
Б2.О.01(У)	Учебная эксплуатационная практика	
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.16	Экология	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория нечёткой логики и множеств	
Б2.О.01(У)	Учебная эксплуатационная практика	
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.14	Социология	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
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	Психология	
Б1.О.17	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
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	-
Б1.О.14	Социология	
Б1.О.17	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
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.14	Социология	
Б1.О.17	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная 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.14	Социология	
Б1.О.15	Психология	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
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	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(У)	Учебная эксплуатационная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.О.03(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
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.07	Русский язык и культура речи	
Б2.О.01(У)	Учебная эксплуатационная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.О.03(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
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 (история России, всеобщая история)	
Б1.О.13	Правоведение	
Б1.О.14	Социология	
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 (история России, всеобщая история)	
Б1.О.11	Информатика	
Б1.О.13	Правоведение	
Б1.О.14	Социология	
Б1.О.15	Психология	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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 (история России, всеобщая история)	
Б1.О.14	Социология	
Б1.О.15	Психология	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
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.14	Социология	
Б2.О.01(У)	Учебная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
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.14	Социология	
Б1.О.15	Психология	
Б2.О.01(У)	Учебная эксплуатационная практика	
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.14	Социология	
Б1.О.15	Психология	
Б2.О.01(У)	Учебная эксплуатационная практика	
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	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФКиС.В.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.В.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.В.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	
ФКиС.В.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	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФКиС.В.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.В.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.В.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	
ФКиС.В.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	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФКиС.В.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.В.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.В.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	
ФКиС.В.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.16	Экология	
Б2.О.01(У)	Учебная эксплуатационная 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.16	Экология	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная 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	
Б1.О.16	Экология	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная 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	
Б1.О.16	Экология	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-8.5	Анализирует современные экологические проблемы и причины их возникновения как показатели нарушения принципов устойчивого развития общества	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.16	Экология	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
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.12	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.12	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.13	Правоведение	
Б2.О.01(У)	Учебная эксплуатационная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.О.03(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
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.13	Правоведение	
Б2.О.01(У)	Учебная эксплуатационная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.О.03(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1.1	Осуществляет аргументированный выбор методов для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.08	Высшая математика	
Б1.О.09	Алгебра и геометрия	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.11	Информатика	
Б1.О.12	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.18	Электротехника	
Б1.О.19	Электроника	
Б1.О.20	Схемотехника	
Б1.О.22	Программирование	
Б1.О.24	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.25	Вычислительная математика	
Б1.О.26	Дискретная математика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Проводит теоретические исследования объектов профессиональной деятельности	-
Б1.О.10	Физика	
Б2.О.03(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Проводит экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности	-
Б1.О.10	Физика	
Б2.О.03(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-2.1	Понимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств	-
Б1.О.22	Программирование	
Б1.О.27	Основы конструкторской и проектной документации	
Б2.О.03(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.22	Программирование	
Б2.О.03(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Решает задачи профессиональной деятельности с помощью современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства	-
Б1.О.22	Программирование	
Б1.О.27	Основы конструкторской и проектной документации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК
ОПК-3.1	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	-
Б1.О.22	Программирование	
Б1.О.23	Патентоведение	
Б2.О.01(У)	Учебная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	-
Б1.О.17	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б1.О.23	Патентоведение	
Б2.О.01(У)	Учебная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Составляет обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	-
Б1.О.17	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б1.О.23	Патентоведение	
Б2.О.01(У)	Учебная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
ОПК-4.1	Применяет стандарты оформления технической документации	-
Б1.О.27	Основы конструкторской и проектной документации	
Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Составляет техническую документацию (технические задания, чертежи, схемы, блок-схемы алгоритмов)	-
Б1.О.27	Основы конструкторской и проектной документации	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Анализирует методы разработки технических стандартов	-
Б1.О.27	Основы конструкторской и проектной документации	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5.1	Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.11	Информатика	
Б1.О.27	Основы конструкторской и проектной документации	
Б2.О.01(У)	Учебная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Инсталлирует программное обеспечение информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.11	Информатика	
Б2.О.01(У)	Учебная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Устанавливает аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.11	Информатика	
Б2.О.01(У)	Учебная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;	ОПК
ОПК-6.1	Анализирует потребность в оснащении отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	-
Б1.О.11	Информатика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Разрабатывает бизнес-планы на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	-
Б1.О.12	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.28	Организация и планирование производства	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Разрабатывает технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	-
Б1.О.11	Информатика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;	ОПК
ОПК-7.1	Участствует в коллективной настройке программных комплексов	-
Б1.О.11	Информатика	
Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Участует в коллективной наладке аппаратных комплексов	-
Б1.О.18	Электротехника	
Б1.О.19	Электроника	
Б1.О.20	Схемотехника	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Обосновывает необходимость наладки или модернизации программно-аппаратных комплексов	-
Б1.О.18	Электротехника	
Б1.О.19	Электроника	
Б1.О.20	Схемотехника	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК
ОПК-8.1	Применяет современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации процессов	-
Б1.О.29	Теория вычислительных процессов	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Применяет решения прикладных задач различных классов	-
Б1.О.29	Теория вычислительных процессов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Разрабатывает алгоритмы решения практических задач	-
Б1.О.11	Информатика	
Б1.О.22	Программирование	
Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.4	Выполняет программирование, отладку и тестирование стандартных программно-технических комплексов и задач	-
Б1.О.22	Программирование	
Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК
ОПК-9.1	Анализирует возможности программных средств для решения практических задач	-
Б1.О.11	Информатика	
Б1.О.18	Электротехника	
Б1.О.19	Электроника	
Б1.О.20	Схемотехника	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.29	Теория вычислительных процессов	
Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2	Выбирает методики использования программных средств для решения практических задач	-
Б1.О.11	Информатика	
Б2.О.01(У)	Учебная эксплуатационная практика	
Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.3	Использует программные средства для решения практических задач	-
Б1.О.11	Информатика	
Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.29	Теория вычислительных процессов	
Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен проводить юзабилити-исследование программных продуктов и/или аппаратных средств	ПК
ПК-1.1	Тестирует программные и/или аппаратные продукты	-
Б1.В.08	Системное программное обеспечение	
Б1.В.09	Микропроцессорные системы	
Б1.В.11	Технологии программирования	
Б1.В.ДВ.01.01	Математические основы теории бифуркаций электронных схем	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы комбинаторной оптимизации	
Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование	
Б1.В.ДВ.03.02	Математические основы теории динамических систем	
Б1.В.ДВ.06.01	Устройства человеко-машинного интерфейса	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование бортовых электронных средств и интерфейсов	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Обрабатывает данные тестирования программных и/или аппаратных продуктов	-
Б1.В.08	Системное программное обеспечение	
Б1.В.09	Микропроцессорные системы	
Б1.В.11	Технологии программирования	
Б1.В.14	Методы оптимизации	
Б1.В.17	Периферийные устройства	
Б1.В.18	Организация и методология научных исследований	
Б1.В.ДВ.01.01	Математические основы теории бифуркаций электронных схем	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы комбинаторной оптимизации	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование	
Б1.В.ДВ.03.02	Математические основы теории динамических систем	
Б1.В.ДВ.06.01	Устройства человеко-машинного интерфейса	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование бортовых электронных средств и интерфейсов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Оценивает достоверность и надежность результатов тестирования программных и/или аппаратных продуктов	-
Б1.В.08	Системное программное обеспечение	
Б1.В.11	Технологии программирования	
Б1.В.14	Методы оптимизации	
Б1.В.17	Периферийные устройства	
Б1.В.18	Организация и методология научных исследований	
Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование	
Б1.В.ДВ.03.02	Математические основы теории динамических систем	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-2	Способен обеспечивать информационную безопасность на уровне баз данных	ПК
ПК-2.1	Инсталлирует программное обеспечение для обеспечения требований информационной безопасности	-
Б1.В.03	Защита информации	
Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Работает с базой данных с учетом требований информационной безопасности	-
Б1.В.03	Защита информации	
Б1.В.04	Базы данных	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Проектирует базы данных с учетом требований информационной безопасности	-
Б1.В.03	Защита информации	
Б1.В.04	Базы данных	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.4	Администрирует базы данных с учетом требований информационной безопасности	-
Б1.В.03	Защита информации	
Б1.В.04	Базы данных	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям	ПК
ПК-3.1	Разрабатывает программную документацию (описание программного кода)	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.08	Системное программное обеспечение	
Б1.В.11	Технологии программирования	
Б1.В.12	Параллельное программирование	
Б1.В.ДВ.06.01	Устройства человеко-машинного интерфейса	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование бортовых электронных средств и интерфейсов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Разрабатывает эксплуатационную документацию (описание работы программы)	-
Б1.В.08	Системное программное обеспечение	
Б1.В.11	Технологии программирования	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Разрабатывает отчет о тестировании программного средства	-
Б1.В.11	Технологии программирования	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.4	Определяет критерии качества требований к функционированию аппаратных и программных средств	-
Б1.В.11	Технологии программирования	
Б1.В.15	Метрология, стандартизация и технические измерения	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен осуществлять управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, осуществлять администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации	ПК
ПК-4.1	Настраивает функционирование инфокоммуникационной системы	-
Б1.В.02	Сети и телекоммуникации	
Б1.В.13	Теоретические основы организации многопроцессорных комплексов и систем	
Б1.В.ДВ.04.01	Специальные процессоры, машины и сети	
Б1.В.ДВ.04.02	Информационные технологии проектирования авионики	
Б1.В.ДВ.06.01	Устройства человеко-машинного интерфейса	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование бортовых электронных средств и интерфейсов	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Обеспечивает совместную работу пользователей	-
Б1.В.02	Сети и телекоммуникации	
Б1.В.03	Защита информации	
Б1.В.04	Базы данных	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Выполняет администрирование сетевой подсистемы	-
Б1.В.02	Сети и телекоммуникации	
Б1.В.03	Защита информации	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен осуществлять администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения, проводить регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы	ПК
ПК-5.1	Проектирует локальные вычислительные сети, многопроцессорные комплексы и системы	-
Б1.В.02	Сети и телекоммуникации	
Б1.В.13	Теоретические основы организации многопроцессорных комплексов и систем	
Б1.В.ДВ.04.01	Специальные процессоры, машины и сети	
Б1.В.ДВ.04.02	Информационные технологии проектирования авионики	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Настраивает аппаратные и программные средства	-
Б1.В.02	Сети и телекоммуникации	
Б1.В.13	Теоретические основы организации многопроцессорных комплексов и систем	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Контролирует производительность сетевых устройств и программных средств сетей	-
Б1.В.02	Сети и телекоммуникации	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.4	Диагностирует и восстанавливает работоспособность программно-аппаратных средств после сбоев	-
Б1.В.02	Сети и телекоммуникации	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения	ПК
ПК-6.1	Проводит сбор данных, связанных с безопасностью и защитой программного обеспечения сетевых устройств	-
Б1.В.02	Сети и телекоммуникации	
Б1.В.03	Защита информации	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2	Принимает меры по снижению риска несанкционированного доступа	-
Б1.В.02	Сети и телекоммуникации	
Б1.В.03	Защита информации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.3	Администрирует сетевые службы	-
Б1.В.02	Сети и телекоммуникации	
Б1.В.03	Защита информации	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-7	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК
ПК-7.1	Выбирает обоснованно методы решения задач профессиональной сферы	-
Б1.В.ДВ.02.01	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория нечёткой логики и множеств	
Б1.В.ДВ.04.01	Специальные процессоры, машины и сети	
Б1.В.ДВ.04.02	Информационные технологии проектирования авионики	
Б1.В.ДВ.06.01	Устройства человеко-машинного интерфейса	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование бортовых электронных средств и интерфейсов	
Б1.В.ДВ.09.01	Вычислительные системы повышенной надёжности	
Б1.В.ДВ.09.02	Конструирование и стандартизация	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.2	Определяет характеристики информационных систем	-
Б1.В.ДВ.06.01	Устройства человеко-машинного интерфейса	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование бортовых электронных средств и интерфейсов	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы теории цепей и сигналов	
Б1.В.ДВ.08.02	Основы комплексной автоматизации проектирования ЭВМ	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.3	Моделирует дискретные системы	-
Б1.В.14	Методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.01.01	Математические основы теории бифуркаций электронных схем	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы комбинаторной оптимизации	
Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование	
Б1.В.ДВ.03.02	Математические основы теории динамических систем	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.4	Выполняет расчет, анализ и синтез средств вычислительной техники	-
Б1.В.10	Структурно-топологическое проектирование ЭВМ	
Б1.В.16	Организация ЭВМ и систем	
Б1.В.17	Периферийные устройства	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен управлять проектами в области информационных технологий на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-8.1	Планирует проектные работы	-
Б1.В.07	Конструкторско-технологическое обеспечение производства ЭВМ	
Б1.В.10	Структурно-топологическое проектирование ЭВМ	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.2	Проектирует модели аппаратных средств в составе информационных и автоматизированных систем	-
Б1.В.16	Организация ЭВМ и систем	
Б1.В.17	Периферийные устройства	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.3	Проектирует модели программных средств в составе информационных и автоматизированных систем	-
Б1.В.08	Системное программное обеспечение	
Б1.В.11	Технологии программирования	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен разрабатывать стратегии тестирования и управление процессом тестирования, разрабатывать документы для тестирования и анализировать качество покрытия	ПК
ПК-9.1	Разрабатывает документы для тестирования программных средств	-
Б1.В.11	Технологии программирования	
Б1.В.12	Параллельное программирование	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.2	Определяет виды тестов для программных средств	-
Б1.В.11	Технологии программирования	
Б1.В.12	Параллельное программирование	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.3	Оценивает плотность покрытия кода тестами	-
Б1.В.11	Технологии программирования	
Б1.В.12	Параллельное программирование	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-10	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК
ПК-10.1	Разрабатывает требования к программным системам	-
Б1.В.04	Базы данных	
Б1.В.08	Системное программное обеспечение	
Б1.В.11	Технологии программирования	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.2	Оценивает и обосновывает рекомендуемую архитектуру программного обеспечения	-
Б1.В.04	Базы данных	
Б1.В.08	Системное программное обеспечение	
Б1.В.11	Технологии программирования	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.3	Разрабатывает программное средство и/или базу данных	-
Б1.В.04	Базы данных	
Б1.В.11	Технологии программирования	
Б1.В.12	Параллельное программирование	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.4	Разрабатывает программный интерфейс и/или программное приложение	-
Б1.В.04	Базы данных	
Б1.В.08	Системное программное обеспечение	
Б1.В.11	Технологии программирования	
Б1.В.12	Параллельное программирование	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК
ПК-11.1	Проводит анализ и синтез элементов систем вычислительной техники	-
Б1.В.04	Базы данных	
Б1.В.05	Основы теории управления	
Б1.В.06	Теория автоматов	
Б1.В.09	Микропроцессорные системы	
Б1.В.13	Теоретические основы организации многопроцессорных комплексов и систем	
Б1.В.16	Организация ЭВМ и систем	
Б1.В.ДВ.06.01	Устройства человеко-машинного интерфейса	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование бортовых электронных средств и интерфейсов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11.2	Определяет ограничения элементов систем вычислительной техники	-
Б1.В.04	Базы данных	
Б1.В.05	Основы теории управления	
Б1.В.09	Микропроцессорные системы	
Б1.В.13	Теоретические основы организации многопроцессорных комплексов и систем	
Б1.В.16	Организация ЭВМ и систем	
Б1.В.ДВ.06.01	Устройства человеко-машинного интерфейса	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование бортовых электронных средств и интерфейсов	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11.3	Определяет элементы архитектуры систем вычислительной техники	-
Б1.В.04	Базы данных	
Б1.В.05	Основы теории управления	
Б1.В.06	Теория автоматов	
Б1.В.09	Микропроцессорные системы	
Б1.В.13	Теоретические основы организации многопроцессорных комплексов и систем	
Б1.В.16	Организация ЭВМ и систем	
Б1.В.ДВ.06.01	Устройства человеко-машинного интерфейса	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование бортовых электронных средств и интерфейсов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11.4	Проводит проектирование архитектуры систем вычислительной техники	-
Б1.В.04	Базы данных	
Б1.В.09	Микропроцессорные системы	
Б1.В.13	Теоретические основы организации многопроцессорных комплексов и систем	
Б1.В.16	Организация ЭВМ и систем	
Б1.В.ДВ.06.01	Устройства человеко-машинного интерфейса	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование бортовых электронных средств и интерфейсов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12	Способен разрабатывать графический дизайн интерфейса, проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса	ПК
ПК-12.1	Анализирует требования к пользовательскому интерфейсу	-
Б1.В.01	Операционные системы	
Б1.В.11	Технологии программирования	
Б1.В.ДВ.06.01	Устройства человеко-машинного интерфейса	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование бортовых электронных средств и интерфейсов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12.2	Разрабатывает прототипы страниц пользовательского интерфейса	-
Б1.В.01	Операционные системы	
Б1.В.11	Технологии программирования	
Б1.В.ДВ.06.01	Устройства человеко-машинного интерфейса	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование бортовых электронных средств и интерфейсов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12.3	Разрабатывает дизайн-макеты страниц пользовательского интерфейса	-
Б1.В.01	Операционные системы	
Б1.В.11	Технологии программирования	
Б1.В.ДВ.06.01	Устройства человеко-машинного интерфейса	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование бортовых электронных средств и интерфейсов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12.4	Проектирует пользовательский интерфейс	-
Б1.В.01	Операционные системы	
Б1.В.11	Технологии программирования	
Б1.В.ДВ.06.01	Устройства человеко-машинного интерфейса	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование бортовых электронных средств и интерфейсов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13	Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов	ПК
ПК-13.1	Программирует динамические библиотеки	-
Б1.В.01	Операционные системы	
Б1.В.ДВ.06.01	Устройства человеко-машинного интерфейса	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование бортовых электронных средств и интерфейсов	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.2	Создает взаимодействующие процессы в операционных системах	-
Б1.В.01	Операционные системы	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.3	Проектирует компоненты операционной системы	-
Б1.В.01	Операционные системы	
Б1.В.08	Системное программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.05.01	Микропроцессорные системы для автоматизации технологических процессов	
Б1.В.ДВ.05.02	Технические и программные средства комплексного моделирования и стендовой отладки бортовых систем	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.4	Разрабатывает драйверы устройств	-
Б1.В.08	Системное программное обеспечение	
Б1.В.16	Организация ЭВМ и систем	
Б1.В.17	Периферийные устройства	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.5	Разрабатывает компоненты интеллектуальных систем	-
Б1.В.ДВ.02.01	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория нечёткой логики и множеств	
Б1.В.ДВ.07.01	Организация систем искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.07.02	Проектирование бортовых приборных комплексов	
Б3.01(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; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
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; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.01	Философия	УК-1.4; УК-1.5; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	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
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	ОПК-1.1
Б1.О.09	Алгебра и геометрия	ОПК-1.1
Б1.О.10	Физика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.11	Информатика	УК-5.2; ОПК-1.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.О.12	Экономическая культура и финансовая грамотность	УК-2.4; УК-9.1; УК-9.2; ОПК-1.1; ОПК-6.2
Б1.О.13	Правоведение	УК-2.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-10.1; УК-10.2
Б1.О.14	Социология	УК-3.1; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.15	Психология	УК-3.2; УК-3.5; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.16	Экология	УК-2.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5
Б1.О.17	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.18	Электротехника	ОПК-1.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-9.1
Б1.О.19	Электроника	ОПК-1.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-9.1
Б1.О.20	Схемотехника	ОПК-1.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-9.1
Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.4; ОПК-7.1; ОПК-9.1; ОПК-9.3
Б1.О.22	Программирование	ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-8.3; ОПК-8.4
Б1.О.23	Патентование	УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.24	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-1.1
Б1.О.25	Вычислительная математика	ОПК-1.1
Б1.О.26	Дискретная математика	ОПК-1.1
Б1.О.27	Основы конструкторской и проектной документации	ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1
Б1.О.28	Организация и планирование производства	ОПК-6.2
Б1.О.29	Теория вычислительных процессов	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б1.В.01	Операционные системы	ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-12.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3
Б1.В.02	Сети и телекоммуникации	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.03	Защита информации	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.04	Базы данных	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-4.2; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-11.4
Б1.В.05	Основы теории управления	ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б1.В.06	Теория автоматов	ПК-11.1; ПК-11.3
Б1.В.07	Конструкторско-технологическое обеспечение производства ЭВМ	ПК-8.1
Б1.В.08	Системное программное обеспечение	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-8.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.4; ПК-13.3; ПК-13.4
Б1.В.09	Микропроцессорные системы	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-11.4
Б1.В.10	Структурно-топологическое проектирование ЭВМ	ПК-7.4; ПК-8.1
Б1.В.11	Технологии программирования	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-12.4
Б1.В.12	Параллельное программирование	ПК-3.1; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.3; ПК-10.4
Б1.В.13	Теоретические основы организации многопроцессорных комплексов и систем	ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-11.4
Б1.В.14	Методы оптимизации	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.3
Б1.В.15	Метрология, стандартизация и технические измерения	ПК-3.4
Б1.В.16	Организация ЭВМ и систем	ПК-7.4; ПК-8.2; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-11.4; ПК-13.4
Б1.В.17	Периферийные устройства	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.4; ПК-8.2; ПК-13.4
Б1.В.18	Организация и методология научных исследований	ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.1	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.01.01	Математические основы теории бифуркаций электронных схем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.01.02	Основы комбинаторной оптимизации	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.2	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-7.1; ПК-13.5
Б1.В.ДВ.02.01	Теория принятия решений	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-7.1; ПК-13.5
Б1.В.ДВ.02.02	Теория нечёткой логики и множеств	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-7.1; ПК-13.5
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.3	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.03.02	Математические основы теории динамических систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.4	ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-7.1
Б1.В.ДВ.04.01	Специальные процессоры, машины и сети	ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-7.1
Б1.В.ДВ.04.02	Информационные технологии проектирования авионики	ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-7.1
Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.5	ПК-13.3
Б1.В.ДВ.05.01	Микропроцессорные системы для автоматизации технологических процессов	ПК-13.3
Б1.В.ДВ.05.02	Технические и программные средства комплексного моделирования и стендовой отладки бортовых систем	ПК-13.3
Б1.В.ДВ.06	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.06	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-11.4; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-12.4; ПК-13.1
Б1.В.ДВ.06.01	Устройства человеко-машинного интерфейса	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-11.4; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-12.4; ПК-13.1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.01_прием 2022.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование бортовых электронных средств и интерфейсов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-11.4; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-12.4; ПК-13.1
Б1.В.ДВ.07	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.07	ПК-13.5
Б1.В.ДВ.07.01	Организация систем искусственного интеллекта	ПК-13.5
Б1.В.ДВ.07.02	Проектирование бортовых приборных комплексов	ПК-13.5
Б1.В.ДВ.08	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.08	ПК-7.2
Б1.В.ДВ.08.01	Основы теории цепей и сигналов	ПК-7.2
Б1.В.ДВ.08.02	Основы комплексной автоматизации проектирования ЭВМ	ПК-7.2
Б1.В.ДВ.09	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.09	ПК-7.1
Б1.В.ДВ.09.01	Вычислительные системы повышенной надёжности	ПК-7.1
Б1.В.ДВ.09.02	Конструирование и стандартизация	ПК-7.1
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б2.О.01(У)	Учебная эксплуатационная практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-4.3; УК-4.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-9.2
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.3; УК-4.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1
Б2.О.03(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1.4; УК-1.5; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.3; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-4.3; УК-4.4; УК-5.3; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-8.3; ОПК-8.4; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13
Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-4.3; УК-4.4; УК-6.1; УК-10.1; УК-10.2; ПК-2.1; ПК-11.2
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-4.3; УК-4.4; УК-10.1; УК-10.2; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-6.1; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.4; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-13.1; ПК-13.2
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; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б3.01(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; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
ФКиС	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
ФКиС.В		УК-7
ФКиС.В.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
ФКиС.В.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
ФКиС.В.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.01_прием 2022.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФКиС.В.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
ФКиС.В.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)				189	240				60	30	30	60	30	30	60	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240				60	30	30	60	30	30	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	50%	50%	18.8%	160	210				60	30	30	54	27	27	54	30	24	
Б1.О	Обязательная часть					104				58	30	28	29	14	15	15	10	5	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					106				2		2	25	13	12	39	20	19	
Б2	Практика	57%	43%	0%	20	21							6	3	3	6		6	
Б2.О	Обязательная часть					12							3		3	6		6	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9							3	3				6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9												9	
ФКиС	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																		
ФКиС.В																			
ФТД	Факультативы																		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				56.6	-	54	58	-	58	58	-	58	56.5	-	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.				23.4	-	26.3	22.4	-	22.6	22.7	-	22.4	22.6	-	25.4	20.5	
		элективные дисциплины по физ.к.				1.3	-		2.1	-	2.1	2.1	-	2.1	1.3	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				2992.95	-	473.3	402.1	-	381.85	383.45	-	402.6	349.45	-	456.8	143.4	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				164.5	-		36.1	-	36.1	36.1	-	36.1	20.1	-			
		Блок Б2				88	-			-	24	24	-		24	-		16	
		Блок Б3				13	-			-			-			-		13	
		Блок ФКиС				164.5	-		36.1	-	36.1	36.1	-	36.1	20.1	-			
		Итого по всем блокам				3258.45	-	473.3	438.2	-	441.95	443.55	-	438.7	393.55	-	456.8	172.4	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4		6	3	3	7	4	3	6	4	2
		ЗАЧЕТ (За)					12	7	5		9	4	5	10	5	5	8	7	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									2	1	1	2		2	2		2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1	2	1	1	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1								1		1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				43.11%													
		в интерактивной форме				21.5%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				48.3%														
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				39.59%														