

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агабекян Раиса Левоновна
Должность: ректор
Дата подписания: 06.06.2022 12:34:10
Уникальный программный ключ:
4237c7ccb9b9e111bba1f4fcd9201d015c4dbaa123ff774747307b9b9fbc0e

Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное образовательное учреждение высшего образования "Академия маркетинга и социально-информационных технологий - ИМСИТ" (г. Краснодар)

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом

Протокол № 6 от 28.03.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор _____ Агабекян Раиса Левоновна
" " _____ 20__ г.

по программе бакалавриата

09.03.04

09.03.04 Программная инженерия

Профиль: Разработка информационно-вычислительных систем
Кафедра: Кафедра математики и вычислительной техники
Институт: Институт информационных технологий и инноваций

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022
Учебный год 2022-2023
Образовательный стандарт (ФГОС) № 920 от 19.09.2017

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 4 г.

Код	области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарт	Приказ Минтруда	Зарегистрировано в Минюст
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.001	ПРОГРАММИСТ	№ 679н от 18.11.2013 г.	18.12.2013 г. № 30635

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический
проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ / Сеерюгина Надежда Ивановна/

Проректор по научной работе и
нормативно-методической деятельности _____ / Павелко Надежда Николаевна/

Заведующий учебным управлением _____ / Голуб Ирина Николаевна/

Директор института информационных
технологий и инноваций _____ / Цибренко Константин Николаевич/

Заведующий кафедрой математики и
вычислительной техники _____ / Аникина Ольга Владимировна/

Руководитель образовательной программы _____ / Капустин Сергей Алимович/

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
2	Кафедра педагогики и межкультурных
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
2	Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций
2	Кафедра педагогики и межкультурных
3	Кафедра бизнес-процессов и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
2	Кафедра педагогики и межкультурных
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
3	Кафедра бизнес-процессов и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
2	Кафедра педагогики и межкультурных
1	Кафедра математики и вычислительной техники
2	Кафедра педагогики и межкультурных
2	Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций
2	Кафедра педагогики и межкультурных
2	Кафедра педагогики и межкультурных
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и
2	Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций
2	Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций
2	Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций
2	Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
3	Кафедра бизнес-процессов и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
4	Кафедра государственного и корпоративного управления

Индекс	Содержание	Тип
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Знает экономическую теорию, основные документы, регламентирующие экономическую деятельность, источники финансирования профессиональной деятельности, принципы планирования экономической деятельности	-
УК-9.2	Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей	-
УК-9.3	Владеет навыками применения экономических методов и инструментов для обоснования экономических решений, технико-экономического обоснования проектных решений	-
Б1.О.07	Экономика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Организация и управление в информационной сфере	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-10.1	Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	-
УК-10.2	Умеет формировать гражданскую позицию, обеспечивающую нетерпимое отношение к коррупционному поведению и предотвращение коррупции в социуме	-
УК-10.3	Владеет навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	-
Б1.О.28	Право	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы национальной безопасности	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации	-
УК-1.2	Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности	-
УК-1.3	Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов	-
Б1.О.23	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.24	Защита информации	
Б1.О.25	Математическая статистика	
Б1.О.28	Право	
Б1.В.05	Компьютерная графика	
Б1.В.06	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.09	Надежность, эргономика и качество компьютерных систем	
Б1.В.13	Моделирование	
Б1.В.ДЭ.04.01	Исследование операций	
Б1.В.ДЭ.04.02	Теория принятия решений и методы оптимизации	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.01	Основы национальной безопасности	
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	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы	-
УК-2.2	Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности	-
УК-2.3	Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.	-
Б1.О.07	Экономика	
Б1.О.14	Основы программной инженерии	
Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.28	Право	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы национальной безопасности	
ФТД.02	Интеллектуальные системы и технологии	
ФТД.04	Организация и управление в информационной сфере	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.	-
УК-3.2	Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.	-
УК-3.3	Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.В.ДЭ.01.01	Социальные и этические вопросы информационных технологий	
Б1.В.ДЭ.01.02	Социальные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.В.ДЭ.02.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.ДЭ.02.02	Технический английский в профессиональной области	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Организация и управление в информационной сфере	
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	Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации.	-
УК-4.2	Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации.	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.3	Имеет практический опыт составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках.	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДЭ.02.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.ДЭ.02.02	Технический английский в профессиональной области	
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	Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации	-
УК-5.2	Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм	-
УК-5.3	Имеет практический опыт анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры	-
Б1.О.05	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.06	Философия	
Б1.В.ДЭ.01.01	Социальные и этические вопросы информационных технологий	
Б1.В.ДЭ.01.02	Социальные технологии в профессиональной деятельности	
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	Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	-
УК-6.2	Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития. формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей	-
УК-6.3	Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ	-
Б1.О.26	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДЭ.01.01	Физическая культура и спорт: общая физическая подготовка	
Б1.О.ДЭ.01.02	Адаптивная физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Организация и управление в информационной сфере	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Знает основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-7.2	Умеет выполнять комплекс физических упражнений	-
УК-7.3	Имеет практический опыт занятий физической культурой	-
Б1.О.26	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДЭ.01.01	Физическая культура и спорт: общая физическая подготовка	
Б1.О.ДЭ.01.02	Адаптивная физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	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	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества	-
УК-8.2	Умеет обеспечивать условия труда на рабочем месте, безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
УК-8.3	Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в повседневной жизни и профессиональной деятельности	-
Б1.О.13	Экология	
Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	
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
ОПК-1.1	Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	-
ОПК-1.2	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	-
ОПК-1.3	Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Математический анализ	
Б1.О.04	Аналитическая геометрия	
Б1.О.08	Интегралы и дифференциальные уравнения	
Б1.О.09	Линейная алгебра и функция нескольких переменных	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.11	Дискретная математика	
Б1.О.12	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.20	Основы электроники	
Б1.О.21	Теоретическая информатика	
Б1.О.22	Инженерная графика	
Б1.О.23	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.25	Математическая статистика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
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	Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	-
ОПК-2.2	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	-
ОПК-2.3	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.02	Программирование	
Б1.О.22	Инженерная графика	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-
ОПК-3.2	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-
ОПК-3.3	Имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	-
Б1.О.07	Экономика	
Б1.О.17	Проектирование программного обеспечения	
Б1.О.24	Защита информации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) 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	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	-
ОПК-4.2	Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	-
ОПК-4.3	Имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.14	Основы программной инженерии	
Б1.О.22	Инженерная графика	
Б1.О.27	Метрология, стандартизация и сертификация автоматизированных систем	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ОПК-5.1	Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	-
ОПК-5.2	Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	-
ОПК-5.3	Имеет навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.02	Программирование	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;	ОПК
ОПК-6.1	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	-
ОПК-6.2	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	-
ОПК-6.3	Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	-
Б1.О.02	Программирование	
Б1.О.14	Основы программной инженерии	
Б1.О.18	Тестирование и отладка программного обеспечения	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;	ОПК
ОПК-7.1	Знает основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой	-
ОПК-7.2	Умеет применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой	-
ОПК-7.3	Имеет навыки использования основных концепций, принципов, теорий и фактов, связанных с информатикой в практической деятельности	-
Б1.О.14	Основы программной инженерии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-8	Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	ОПК
ОПК-8.1	Знает теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации	-
ОПК-8.2	Умеет применять методы поиска и хранения информации с использованием современных информационных технологий	-
ОПК-8.3	Имеет навыки поиска, хранения и анализа информации с использованием современных информационных технологий	-
Б1.О.16	Базы данных	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-1	Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	ПК
ПК-1.1	Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных	-
ПК-1.2	Умеет применять современные средства и языки программирования	-
ПК-1.3	Имеет навыки использования операционных систем	-
Б1.О.15	Операционные системы	
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.В.02	Структуры и алгоритмы обработки данных	
Б1.В.04	Архитектура ЭВМ	
Б1.В.06	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.11	Компьютерные сети	
Б1.В.ДЭ.03.01	Предметно-ориентированные информационные системы	
Б1.В.ДЭ.03.02	Корпоративные информационные системы	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Распределенные базы данных	
ПК-2	Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	ПК
ПК-2.1	Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное)	-
ПК-2.2	Умеет использовать современные технологии разработки ПО	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-2.3	Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО	-
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.О.24	Защита информации	
Б1.В.03	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.07	Технологии программирования	
Б1.В.08	Проектирование и архитектура программных систем	
Б1.В.10	Функциональное и логическое программирование	
Б1.В.11	Компьютерные сети	
Б1.В.12	Машинно-зависимые языки программирования	
Б1.В.ДЭ.07.01	Практикум по разработке интернет-приложений	
Б1.В.ДЭ.07.02	Практикум по использованию WEB-технологий при разработке информационных систем	
Б1.В.ДЭ.08.01	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.ДЭ.08.02	Мобильные информационные системы	
Б1.В.ДЭ.09.01	Системное программное обеспечение	
Б1.В.ДЭ.09.02	Технологии параллельного программирования	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Интеллектуальные системы и технологии	
ФТД.03	Распределенные базы данных	
ПК-3	Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества	ПК
ПК-3.1	Знает концепции и атрибуты качества ПО	-
ПК-3.2	Умеет определять атрибуты качества ПО	-
ПК-3.3	Имеет навыки в использовании методов, инструментов и технологий обеспечения качества ПО	-
Б1.О.27	Метрология, стандартизация и сертификация автоматизированных систем	
Б1.В.09	Надежность, эргономика и качество компьютерных систем	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Владение стандартами и моделями жизненного цикла	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-4.1	Знает стандарты и модели жизненного цикла ПО	-
ПК-4.2	Умеет использовать модели жизненного цикла ПО	-
ПК-4.3	Имеет навыки применения стандартов и моделей жизненного цикла ПО	-
Б1.О.27	Метрология, стандартизация и сертификация автоматизированных систем	
Б1.В.07	Технологии программирования	
Б1.В.ДЭ.03.01	Предметно-ориентированные информационные системы	
Б1.В.ДЭ.03.02	Корпоративные информационные системы	
Б1.В.ДЭ.05.01	Проектирование информационных систем	
Б1.В.ДЭ.05.02	Проектирование человеко-машинного интерфейса	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-5	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения	ПК
ПК-5.1	Знает основы моделирования и формальные методы конструирования программного обеспечения	-
ПК-5.2	Умеет использовать формальные методы конструирования программного обеспечения	-
ПК-5.3	Владеет методами формализации и моделирования программного обеспечения	-
Б1.В.08	Проектирование и архитектура программных систем	
Б1.В.13	Моделирование	
Б1.В.ДЭ.05.01	Проектирование информационных систем	
Б1.В.ДЭ.05.02	Проектирование человеко-машинного интерфейса	
Б1.В.ДЭ.06.01	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.В.ДЭ.06.02	Средства автоматизированного проектирования информационных систем	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-6	Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения	ПК
ПК-6.1	Знает методы оценки временной и емкостной сложности программного обеспечения	-
ПК-6.2	Умеет вычислять временную и емкостную сложность ПО	-
ПК-6.3	Имеет навыки оценки временной и емкостной сложности ПО	-
Б1.О.02	Программирование	
Б1.В.08	Проектирование и архитектура программных систем	
Б1.В.12	Машинно-зависимые языки программирования	
Б1.В.ДЭ.05.01	Проектирование информационных систем	
Б1.В.ДЭ.05.02	Проектирование человеко-машинного интерфейса	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способность создавать программные интерфейсы	ПК
ПК-7.1	Знает способы создания программных интерфейсов	-
ПК-7.2	Умеет создавать интуитивно понятные программные интерфейсы	-
ПК-7.3	Имеет навыки в создании современных программных интерфейсов	-
Б1.О.14	Основы программной инженерии	
Б1.В.05	Компьютерная графика	
Б1.В.08	Проектирование и архитектура программных систем	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-9; УК-10; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О		Обязательная часть	УК-9; УК-10; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О.01	2	Иностранный язык	УК-3; УК-4
Б1.О.ДЭ.01		Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	УК-6; УК-7
Б1.О.ДЭ.	2	Физическая культура и спорт: общая физическая подготовка	УК-6; УК-7
Б1.О.ДЭ.	2	Адаптивная физическая культура и спорт	УК-6; УК-7
Б1.О.02	1	Программирование	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-6
Б1.О.03	1	Математический анализ	ОПК-1
Б1.О.04	1	Аналитическая геометрия	ОПК-1
Б1.О.05	2	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.06	2	Философия	УК-5
Б1.О.07	3	Экономика	УК-9; УК-2; ОПК-3
Б1.О.08	1	Интегралы и дифференциальные уравнения	ОПК-1
Б1.О.09	1	Линейная алгебра и функция нескольких переменных	ОПК-1
Б1.О.10	1	Физика	ОПК-1
Б1.О.11	1	Дискретная математика	ОПК-1
Б1.О.12	1	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.13	2	Экология	УК-8
Б1.О.14	1	Основы программной инженерии	УК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-7
Б1.О.15	1	Операционные системы	ПК-1
Б1.О.16	1	Базы данных	ОПК-8; ПК-1; ПК-2
Б1.О.17	1	Проектирование программного обеспечения	ОПК-3
Б1.О.18	1	Тестирование и отладка программного обеспечения	ОПК-6
Б1.О.19	3	Безопасность жизнедеятельности	УК-2; УК-8
Б1.О.20	1	Основы электроники	ОПК-1
Б1.О.21	1	Теоретическая информатика	ОПК-1
Б1.О.22	1	Инженерная графика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.23	1	Математическая логика и теория алгоритмов	УК-1; ОПК-1
Б1.О.24	1	Защита информации	УК-1; ОПК-3; ПК-2
Б1.О.25	1	Математическая статистика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.26	2	Физическая культура и спорт	УК-6; УК-7
Б1.О.27	1	Метрология, стандартизация и сертификация автоматизированных систем	ОПК-4; ПК-3; ПК-4
Б1.О.28	2	Право	УК-10; УК-1; УК-2
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01	2	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.В.02	1	Структуры и алгоритмы обработки данных	ПК-1
Б1.В.03	1	Объектно-ориентированное программирование	ПК-2
Б1.В.04	1	Архитектура ЭВМ	ПК-1
Б1.В.05	1	Компьютерная графика	УК-1; ПК-7
Б1.В.06	1	Теория систем и системный анализ	УК-1; ПК-1
Б1.В.07	1	Технологии программирования	ПК-2; ПК-4
Б1.В.08	1	Проектирование и архитектура программных систем	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-2
Б1.В.09	1	Надежность, эргономика и качество компьютерных систем	УК-1; ПК-3
Б1.В.10	1	Функциональное и логическое программирование	ПК-2
Б1.В.11	1	Компьютерные сети	ПК-1; ПК-2
Б1.В.12	1	Машинно-зависимые языки программирования	ПК-6; ПК-2
Б1.В.13	1	Моделирование	УК-1; ПК-5
Б1.В.ДЭ.01		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.01	УК-3; УК-5
Б1.В.ДЭ.	2	Социальные и этические вопросы информационных технологий	УК-3; УК-5
Б1.В.ДЭ.	2	Социальные технологии в профессиональной деятельности	УК-3; УК-5
Б1.В.ДЭ.02		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.02	УК-3; УК-4
Б1.В.ДЭ.	2	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-3; УК-4
Б1.В.ДЭ.	2	Технический английский в профессиональной области	УК-3; УК-4
Б1.В.ДЭ.03		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.03	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДЭ.	1	Предметно-ориентированные информационные системы	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДЭ.	1	Корпоративные информационные системы	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДЭ.04		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.04	УК-1
Б1.В.ДЭ.	1	Исследование операций	УК-1
Б1.В.ДЭ.	1	Теория принятия решений и методы оптимизации	УК-1
Б1.В.ДЭ.05		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.05	ПК-5; ПК-6; ПК-4
Б1.В.ДЭ.	1	Проектирование информационных систем	ПК-5; ПК-6; ПК-4
Б1.В.ДЭ.	1	Проектирование человеко-машинного интерфейса	ПК-5; ПК-6; ПК-4
Б1.В.ДЭ.06		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.06	ПК-5
Б1.В.ДЭ.	1	Инструментальные средства информационных систем	ПК-5
Б1.В.ДЭ.	1	Средства автоматизированного проектирования информационных систем	ПК-5
Б1.В.ДЭ.07		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.07	ПК-2
Б1.В.ДЭ.	1	Практикум по разработке интернет-приложений	ПК-2
Б1.В.ДЭ.	1	Практикум по использованию WEB-технологий при разработке информационных систем	ПК-2
Б1.В.ДЭ.08		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.08	ПК-2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.04 ПриИнж 3++22.plx', код направления 09.03.04, профиль: ПИН, год начала подготовки 2022

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДЭ.	1	Разработка мобильных приложений	ПК-2
Б1.В.ДЭ.	1	Мобильные информационные системы	ПК-2
Б1.В.ДЭ.09		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.09	ПК-2
Б1.В.ДЭ.	1	Системное программное обеспечение	ПК-2
Б1.В.ДЭ.	1	Технологии параллельного программирования	ПК-2
Б2		Практика	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О		Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О.01(У)	1	Учебная практика: Эксплуатационная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-4
Б2.О.02(У)	1	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-2; ПК-3
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(П)	1	Производственная практика: Эксплуатационная практика	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б2.В.02(П)	1	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.03(П)	1	Производственная практика: Преддипломная практика	УК-1; УК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-9; УК-10; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.01(Д)	1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-9; УК-10; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД		Факультативные дисциплины (модули)	УК-9; УК-10; УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2
ФТД.01	3	Основы национальной безопасности	УК-10; УК-1; УК-2
ФТД.02	1	Интеллектуальные системы и технологии	УК-2; ПК-2
ФТД.03	1	Распределенные базы данных	ПК-1; ПК-2
ФТД.04	4	Организация и управление в информационной сфере	УК-9; УК-2; УК-3; УК-6

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.001	ПРОГРАММИСТ	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	Высшее образование Повышение квалификации
D/01.6	Анализ требований к программному обеспечению	ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4	
ТД.1	Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению	ПК-5	
ТД.2	Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению	ПК-6; ПК-4	
ТД.4	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач	ПК-6	
У.1	Проводить анализ исполнения требований	ПК-5	
У.2	Вырабатывать варианты реализации требований	ПК-5	
У.3	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений	ПК-5; ПК-6	
Зн.1	Возможности существующей программно-технической архитектуры	ПК-1	
Зн.2	Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств	ПК-5; ПК-6; ПК-2	
Зн.3	Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования	ПК-2	
Зн.4	Методологии и технологии проектирования и использования баз данных	ПК-5; ПК-1	
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
ТД.1	Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения	ПК-5; ПК-1; ПК-3	
ТД.3	Осуществление контроля выполнения заданий	ПК-3	
ТД.5	Формирование и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами	ПК-6	
ТД.6	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач	ПК-6	
У.1	Выбирать средства реализации требований к программному обеспечению	ПК-1	
У.2	Вырабатывать варианты реализации программного обеспечения	ПК-2	
У.3	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений	ПК-6; ПК-3	
Зн.1	Языки формализации функциональных спецификаций	ПК-5; ПК-1	
Зн.2	Методы и приемы формализации задач	ПК-5; ПК-1	
Зн.3	Методы и средства проектирования программного обеспечения	ПК-5; ПК-1	
Зн.4	Методы и средства проектирования программных интерфейсов	ПК-5; ПК-7	
Зн.5	Методы и средства проектирования баз данных	ПК-5; ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
D/03.6	Проектирование программного обеспечения	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-4	
ТД.2	Проектирование структур данных	ПК-1	
ТД.3	Проектирование баз данных	ПК-1; ПК-4	
ТД.4	Проектирование программных интерфейсов	ПК-1; ПК-4	
ТД.5	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач	ПК-6; ПК-4	
У.1	Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	ПК-1; ПК-2	
У.2	Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	ПК-7; ПК-1	
Зн.1	Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения	ПК-1; ПК-2	
Зн.2	Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения	ПК-7; ПК-1; ПК-2	
Зн.3	Методы и средства проектирования программного обеспечения	ПК-5; ПК-1	
Зн.4	Методы и средства проектирования баз данных	ПК-5; ПК-1	
Зн.5	Методы и средства проектирования программных интерфейсов	ПК-5; ПК-7	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический
ПК-1	Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/01.6	Анализ требований к программному обеспечению
Зн.1	Возможности существующей программно-технической архитектуры
Зн.4	Методологии и технологии проектирования и использования баз данных
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
ТД.1	Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения
У.1	Выбирать средства реализации требований к программному обеспечению
Зн.1	Языки формализации функциональных спецификаций
Зн.2	Методы и приемы формализации задач
Зн.3	Методы и средства проектирования программного обеспечения
Зн.5	Методы и средства проектирования баз данных
D/03.6	Проектирование программного обеспечения
ТД.2	Проектирование структур данных
ТД.3	Проектирование баз данных
ТД.4	Проектирование программных интерфейсов
У.1	Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения
У.2	Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
Зн.1	Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения
Зн.2	Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения
Зн.3	Методы и средства проектирования программного обеспечения
Зн.4	Методы и средства проектирования баз данных
ПК-2	Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/01.6	Анализ требований к программному обеспечению
Зн.2	Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств
Зн.3	Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
У.2	Вырабатывать варианты реализации программного обеспечения
D/03.6	Проектирование программного обеспечения
У.1	Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения
Зн.1	Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения
Зн.2	Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения

Индекс	Содержание
ПК-3	Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
ТД.1	Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения
ТД.3	Осуществление контроля выполнения заданий
У.3	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений
ПК-4	Владение стандартами и моделями жизненного цикла
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/01.6	Анализ требований к программному обеспечению
ТД.2	Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению
D/03.6	Проектирование программного обеспечения
ТД.3	Проектирование баз данных
ТД.4	Проектирование программных интерфейсов
ТД.5	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач
Тип задач проф. деятельности:	проектный
ПК-5	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/01.6	Анализ требований к программному обеспечению
ТД.1	Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению
У.1	Проводить анализ исполнения требований
У.2	Вырабатывать варианты реализации требований
У.3	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений
Зн.2	Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств
Зн.4	Методологии и технологии проектирования и использования баз данных
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
ТД.1	Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения
Зн.1	Языки формализации функциональных спецификаций
Зн.2	Методы и приемы формализации задач
Зн.3	Методы и средства проектирования программного обеспечения
Зн.4	Методы и средства проектирования программных интерфейсов
Зн.5	Методы и средства проектирования баз данных
D/03.6	Проектирование программного обеспечения

Индекс	Содержание
Зн.3	Методы и средства проектирования программного обеспечения
Зн.4	Методы и средства проектирования баз данных
Зн.5	Методы и средства проектирования программных интерфейсов
ПК-6	Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/01.6	Анализ требований к программному обеспечению
ТД.2	Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению
ТД.4	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач
У.3	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений
Зн.2	Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
ТД.5	Формирование и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами
ТД.6	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач
У.3	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений
D/03.6	Проектирование программного обеспечения
ТД.5	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач
ПК-7	Способность создавать программные интерфейсы
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
Зн.4	Методы и средства проектирования программных интерфейсов
D/03.6	Проектирование программного обеспечения
У.2	Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
Зн.2	Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения
Зн.5	Методы и средства проектирования программных интерфейсов

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)			
				з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КткПр пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КткПр пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)									
+	Б1.О.01	Иностранный язык	1	2	72				
			2	2	72				
			3	2	72				
			4	2	72				
			5	2	72				
			6	2	72				
+	Б1.О.02	Программирование	1	5	180				
			2	6	216				
			3	6	216				
+	Б1.О.03	Математический анализ	1	5	180				
+	Б1.О.04	Аналитическая геометрия	1	4	144				
+	Б1.О.05	История (история России, всеобщая история)	1	3	108				
+	Б1.О.06	Философия	3	3	108				
+	Б1.О.07	Экономика	4	4	144				
+	Б1.О.08	Интегралы и дифференциальные уравнения	2	5	180				
+	Б1.О.09	Линейная алгебра и функция нескольких переменных	1	4	144				
+	Б1.О.10	Физика	2	3	108				
			3	6	216				
+	Б1.О.11	Дискретная математика	2	3	108				
+	Б1.О.12	Теория вероятностей и математическая статистика	3	3	108				
+	Б1.О.13	Экология	5	2	72				
+	Б1.О.14	Основы программной инженерии	2	3	108				
+	Б1.О.15	Операционные системы	5	5	180	<u>8</u>	<u>8</u>		
+	Б1.О.16	Базы данных	3	2	72				
			4	3	108				
+	Б1.О.17	Проектирование программного обеспечения	6	3	108	<u>8</u>	<u>8</u>		

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)			
				з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КткПр пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КткПр пр. подгот
+	Б1.О.18	Тестирование и отладка программного обеспечения	7	4	144	8	8		
+	Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	2	2	72				
+	Б1.О.20	Основы электроники	4	4	144				
+	Б1.О.21	Теоретическая информатика	1	3	108				
+	Б1.О.22	Инженерная графика	2	3	108				
+	Б1.О.23	Математическая логика и теория алгоритмов	2	3	108				
+	Б1.О.24	Защита информации	7	2	72				
			8	4	144				
+	Б1.О.25	Математическая статистика	5	4	144				
+	Б1.О.26	Физическая культура и спорт	1	2	72				
+	Б1.О.27	Метрология, стандартизация и сертификация автоматизированных систем	5	3	108				
+	Б1.О.28	Право	3	3	108				
+	Б1.В.01	Русский язык и культура речи	4	3	108				
+	Б1.В.02	Структуры и алгоритмы обработки данных	3	4	144				
+	Б1.В.03	Объектно-ориентированное программирование	4	3	108				
+	Б1.В.04	Архитектура ЭВМ	6	4	144	8		8	
+	Б1.В.05	Компьютерная графика	4	5	180				
+	Б1.В.06	Теория систем и системный анализ	5	4	144				
+	Б1.В.07	Технологии программирования	6	2	72				
			7	4	144				
+	Б1.В.08	Проектирование и архитектура программных систем	7	2	72	8		8	
			8	3	108	8		8	
+	Б1.В.09	Надежность, эргономика и качество компьютерных систем	8	2	72				
+	Б1.В.10	Функциональное и логическое программирование	6	3	108				
+	Б1.В.11	Компьютерные сети	5	5	180	8	8		
+	Б1.В.12	Машинно-зависимые языки программирования	4	3	108				

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)			
				з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КткПр пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КткПр пр. подгот
+	Б1.В.13	Моделирование	6	4	144				
			7	4	144				
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Социальные и этические вопросы информационных технологий	1	2	72				
-	<i>Б1.В.ДЭ.01.02</i>	<i>Социальные технологии в профессиональной деятельности</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>72</i>				
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	7	3	108				
-	<i>Б1.В.ДЭ.02.02</i>	<i>Технический английский в профессиональной области</i>	<i>7</i>	<i>3</i>	<i>108</i>				
+	Б1.В.ДЭ.03.01	Предметно-ориентированные информационные системы	6	4	144	4	4		
-	<i>Б1.В.ДЭ.03.02</i>	<i>Корпоративные информационные системы</i>	<i>6</i>	<i>4</i>	<i>144</i>	<i>4</i>	<i>4</i>		
+	Б1.В.ДЭ.04.01	Исследование операций	6	3	108				
-	<i>Б1.В.ДЭ.04.02</i>	<i>Теория принятия решений и методы оптимизации</i>	<i>6</i>	<i>3</i>	<i>108</i>				
+	Б1.В.ДЭ.05.01	Проектирование информационных систем	7	3	108	8		8	
-	<i>Б1.В.ДЭ.05.02</i>	<i>Проектирование человеко-машинного интерфейса</i>	<i>7</i>	<i>3</i>	<i>108</i>	<i>8</i>		<i>8</i>	
+	Б1.В.ДЭ.06.01	Инструментальные средства информационных систем	8	2	72				
-	<i>Б1.В.ДЭ.06.02</i>	<i>Средства автоматизированного проектирования информационных систем</i>	<i>8</i>	<i>2</i>	<i>72</i>				
+	Б1.В.ДЭ.07.01	Практикум по разработке интернет-приложений	6	3	108	8		8	
-	<i>Б1.В.ДЭ.07.02</i>	<i>Практикум по использованию WEB-технологий при разработке информационных систем</i>	<i>6</i>	<i>3</i>	<i>108</i>	<i>8</i>		<i>8</i>	
+	Б1.В.ДЭ.08.01	Разработка мобильных приложений	5	3	108	4		4	
-	<i>Б1.В.ДЭ.08.02</i>	<i>Мобильные информационные системы</i>	<i>5</i>	<i>3</i>	<i>108</i>	<i>4</i>		<i>4</i>	
+	Б1.В.ДЭ.09.01	Системное программное обеспечение	7	5	180	4	4		
-	<i>Б1.В.ДЭ.09.02</i>	<i>Технологии параллельного программирования</i>	<i>7</i>	<i>5</i>	<i>180</i>	<i>4</i>	<i>4</i>		
+	Б1.О.ДЭ.01.01	Физическая культура и спорт: общая физическая подготовка	1		64				
			2		66				
			3		64				

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)			
				з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КткПр пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КткПр пр. подгот
+	Б1.О.ДЭ.01.01	Физическая культура и спорт: общая физическая подготовка	4		37				
			5		64				
			6		37				
-	Б1.О.ДЭ.01.02	Адаптивная физическая культура и спорт	1		64				
			2		66				
			3		64				
			4		37				
			5		64				
			6		37				
Блок 2.Практика									
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: Эксплуатационная практика	4	6	216	144			144
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	6	6	216	144			144
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика: Эксплуатационная практика	7	3	108	72			72
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	8	3	108	72			72
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	8	3	108	72			72
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8	9	324				
ФТД.Факультативные дисциплины (модули)									
+	ФТД.01	Основы национальной безопасности	4	2	72				
+	ФТД.02	Интеллектуальные системы и технологии	5	3	108				
+	ФТД.03	Распределенные базы данных	7	3	108				
+	ФТД.04	Организация и управление в информационной сфере	2	2	72				

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4							
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(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)				193	250				62	30	32	64	29	35	65	31	34	59	33	26		
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240				60	30	30	62	29	33	62	28	34	56	30	26		
B1	Дисциплины (модули)	60%	40%	33.7%	160	210				60	30	30	56	29	27	56	28	28	38	27	11		
B1.O	Обязательная часть					127				58	28	30	38	25	13	21	16	5	10	6	4		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					83				2	2		18	4	14	35	12	23	28	21	7		
B2	Практика	57%	43%	0%	20	21							6		6	6		6	9	3	6		
B2.O	Обязательная часть					12							6		6	6		6					
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9													9	3	6		
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9													9		9		
ФТД	Факультативные дисциплины (модули)				4	10				2		2	2		2	3	3		3	3			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.2	-	55.7	57.9	-	55.7	51.3	-	51.4	53.5	-	52.3	42.3					
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				46.4	-	50.9	36	-	38.2	50.9	-	50.9	50.9	-	50.9	48					
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-							
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				31.3	-	33.4	33.8	-	33.4	30.8	-	30.5	30.8	-	28.4	27.4					
		элективные дисциплины по физ.к.				2.7	-	3.9	4	-	3.9	2.3	-	3.9	2.3	-							
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				4199.1	-	630.2	614.4	-	628.9	539.2	-	582	538.4	-	454	212					
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				328.6	-	64	64.2	-	64	36.2	-	64	36.2	-							
		Блок Б2				505.7	-			-		144.3	-		144.3	-	72.3	144.8					
		Блок Б3				12.5	-			-			-			-			12.5				
		Блок ФТД				176.8	-		32.2	-		32.2	-	48.2		-	64.2						
		Итого по всем блокам				4894.1	-	630.2	646.6	-	628.9	715.7	-	630.2	682.7	-	590.5	369.3					
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4		7	3	4	8	4	4	6	4	2				
		ЗАЧЕТ (За)					9	5	4		7	3	4	9	4	5	6	4	2				
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1		3	2	1	1		1	3	1	2				
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)															1		1				
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1		1										
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				38.08%	- отношение суммы часов занятий лек. типа по Б1 к сумме ауд. часов по Б1 (без элект. дисц. по физ. к. и спорту): $(1456 / 3824) * 100\% = 38.08\%$																
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					57.9%	- отношение суммы з.е. по дисциплинам и практикам обязательной части к общему объёму программы: $((127 + 12) / 240) * 100\% = 57.9\%$																
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					53.21%	- отношение суммы часов конт. работы по дисциплинам к общему объёму времени, отводимому на реализацию дисциплин(с учетом элект. дисц. по физ. к. и спорту) : $(4199.1 / 7892) * 100\% = 53.21\%$																

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	
14	Аналитическая геометрия [Эк]	4	Б1.О.10 Физика [Эк]	3	Б1.О.10 Физика [Эк]	6	Б1.В.01 Русский язык и культура речи [За]	3	Метрология, стандартизация и сертификация автоматизированных систем [За]	3		Б1.В.13 Моделирование [Эк]	4	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4		
15	ОПК-1		ОПК-1				УК-4					УК-1; ПК-5		Б2.В.03(П) Производственная практика: Преддипломная практика [ЗаО]	3	
16																
17											Б1.В.13 Моделирование [Эк]	4	Б1.В.ДЭ.02.01 Электронные дисциплины (модули)		УК-1; УК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
18	Б1.О.05 История (история России, всеобщая история) [За]	3	Б1.О.11 Дискретная математика [Эк]	3			Б1.В.03 Объектно-ориентированное программирование [За]	3	Б1.В.06 Теория систем и системный анализ [Эк]	4		Б1.В.ДЭ.02: Иностранный язык в профессиональной деятельности [За]	3			
19	УК-5		ОПК-1		Б1.О.12 Теория вероятностей и математическая статистика [За]	3	ПК-2		УК-1; ПК-1			(/ Технический английский в профессиональной области)				
20											Б1.В.ДЭ.03.01 Электронные дисциплины (модули)		Б1.В.ДЭ.05.01 Электронные дисциплины (модули)			
21	Б1.О.09 Линейная алгебра и функция нескольких переменных [Эк]	4	Б1.О.14 Основы программной инженерии [За]	3	Б1.О.16 Базы данных [ЗаО]	2	Б1.В.05 Компьютерная графика [Эк]	5			Б1.В.ДЭ.03: Предметно-ориентированные информационные системы [Эк]	4	Б1.В.ДЭ.05: Проектирование информационных систем [За]	3	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы [За]	
22	ОПК-1		ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-7		ОПК-8; ПК-1; ПК-2		УК-1; ПК-7				(/ Корпоративные информационные системы)		(/ Проектирование человеко-машинного интерфейса)		УК-9; УК-10; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
23			Б1.О.19 Безопасность жизнедеятельности [За]	2				Б1.В.11 Компьютерные сети [Эк]	5		Б1.В.ДЭ.04.01 Электронные дисциплины (модули)		Б1.В.ДЭ.09.01 Электронные дисциплины (модули)			
24			УК-2; УК-8		Б1.О.28 Право [ЗаО]	3	УК-10; УК-1; УК-2		ПК-1; ПК-2		Б1.В.ДЭ.04: Исследование операций [За]	3	Б1.В.ДЭ.09: Системное программное обеспечение [Эк]	5		
25	Б1.О.21 Теоретическая информатика [За]	3									(/ Теория принятия решений и методы оптимизации)		(/ Технологии параллельного программирования)			
26	ОПК-1		Б1.О.22 Инженерная графика [ЗаО]	3			Б1.В.12 Машинно-зависимые языки программирования	3	Б1.В.ДЭ.08.01 Электронные дисциплины		Б1.В.ДЭ.07.01 Электронные дисциплины (модули)					

