

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич
Должность: ректор
Дата подписания: 10.11.2023 15:17:19
Уникальный программный ключ:
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064e27819550e30a274c10c0ca5e10e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 27.02.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



09.04.04

09.04.04 Программная инженерия, направленность (профиль) "Разработка информационно-вычислительных систем"

Кафедра: Программной инженерии

Факультет: фундаментальной и прикладной информатики

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 932 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.017	РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
06.028	СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

организационно-управленческий

проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Начальник УМУ

Декан

Зав. кафедрой

/ Локтионова О.Г./
/ Протасов В.В./
/ Таныгин М.О./
/ Малышев А.В./

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б1.О.04	Моделирование	
Б1.О.07	Теория распознавания образов	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б1.О.04	Моделирование	
Б1.О.07	Теория распознавания образов	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б1.О.04	Моделирование	
Б1.О.07	Теория распознавания образов	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б1.О.04	Моделирование	
Б1.О.07	Теория распознавания образов	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.5	Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б1.О.04	Моделирование	
Б1.О.07	Теория распознавания образов	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	-
Б1.О.02	Методология программной инженерии	
Б1.В.01	Разработка и реализация сетевых протоколов	
Б1.В.03	Геоинформационные системы	
Б1.В.04	Распределенные системы обработки информации	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-
Б1.О.02	Методология программной инженерии	
Б1.В.01	Разработка и реализация сетевых протоколов	
Б1.В.03	Геоинформационные системы	
Б1.В.04	Распределенные системы обработки информации	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	-
Б1.О.02	Методология программной инженерии	
Б1.В.01	Разработка и реализация сетевых протоколов	
Б1.В.03	Геоинформационные системы	
Б1.В.04	Распределенные системы обработки информации	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования	-
Б1.О.02	Методология программной инженерии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01	Разработка и реализация сетевых протоколов	
Б1.В.03	Геоинформационные системы	
Б1.В.04	Распределенные системы обработки информации	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.5	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	-
Б1.О.02	Методология программной инженерии	
Б1.В.01	Разработка и реализация сетевых протоколов	
Б1.В.03	Геоинформационные системы	
Б1.В.04	Распределенные системы обработки информации	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.4	Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.5	Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б1.О.02	Методология программной инженерии	
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б1.О.02	Методология программной инженерии	
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б1.О.02	Методология программной инженерии	
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.4	Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б1.О.02	Методология программной инженерии	
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-6.2	Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;	ОПК
ОПК-1.1	Использует математические, естественнонаучные и социальноэкономические методы в профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б1.О.04	Моделирование	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Решает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социальноэкономических и профессиональных знаний	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б1.О.04	Моделирование	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Проводит теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б1.О.04	Моделирование	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;	ОПК
ОПК-2.1	Использует современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.02	Методология программной инженерии	
Б1.О.05	Системы и приложения реального времени	
Б1.О.06	Теория систем и системный анализ	
Б1.О.07	Теория распознавания образов	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	-
Б1.О.02	Методология программной инженерии	
Б1.О.05	Системы и приложения реального времени	
Б1.О.06	Теория систем и системный анализ	
Б1.О.07	Теория распознавания образов	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Разрабатывает оригинальные программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	-
Б1.О.02	Методология программной инженерии	
Б1.О.05	Системы и приложения реального времени	
Б1.О.06	Теория систем и системный анализ	
Б1.О.07	Теория распознавания образов	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	ОПК
ОПК-3.1	Использует принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б1.О.02	Методология программной инженерии	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Оформляет профессиональную информацию виде аналитических обзоров	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б1.О.02	Методология программной инженерии	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Подготавливает научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б1.О.02	Методология программной инженерии	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК
ОПК-4.1	Использует новые научные принципы и методы исследований	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б1.О.04	Моделирование	
Б1.О.07	Теория распознавания образов	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Применяет на практике новые научные принципы и методы исследований	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б1.О.04	Моделирование	
Б1.О.07	Теория распознавания образов	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Решает профессиональные задачи с применением новых научных принципов и методов исследования	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б1.О.04	Моделирование	
Б1.О.07	Теория распознавания образов	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ОПК-5.1	Использует современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.02	Методология программной инженерии	
Б1.О.07	Теория распознавания образов	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	-
Б1.О.02	Методология программной инженерии	
Б1.О.07	Теория распознавания образов	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Разрабатывает программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	-
Б1.О.02	Методология программной инженерии	
Б1.О.07	Теория распознавания образов	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;	ОПК
ОПК-6.1	Использует информационные технологии в практической деятельности	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б1.О.02	Методология программной инженерии	
Б1.О.04	Моделирование	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Приобретает самостоятельным образом знания и умения в рамках существующих областей знаний	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б1.О.02	Методология программной инженерии	
Б1.О.04	Моделирование	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Получает самостоятельным образом знания и умения в рамках новых областей знаний	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б1.О.02	Методология программной инженерии	
Б1.О.04	Моделирование	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять при решении профессиональных задач методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях;	ОПК
ОПК-7.1	Планирует к использованию методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б1.О.02	Методология программной инженерии	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Использует методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б1.О.02	Методология программной инженерии	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Анализирует использованные методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б1.О.02	Методология программной инженерии	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ОПК
ОПК-8.1	Подбирает для дальнейшего использования наиболее эффективные методы управления разработкой программных средств и проектов	-
Б1.О.02	Методология программной инженерии	
Б1.О.05	Системы и приложения реального времени	
Б1.О.06	Теория систем и системный анализ	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Использует эффективное управление разработкой программных средств и проектов	-
Б1.О.02	Методология программной инженерии	
Б1.О.05	Системы и приложения реального времени	
Б1.О.06	Теория систем и системный анализ	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Анализирует эффективность использованных методов управления разработкой программных средств и проектов	-
Б1.О.02	Методология программной инженерии	
Б1.О.05	Системы и приложения реального времени	
Б1.О.06	Теория систем и системный анализ	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен планировать интеграцию разработанного системного программного обеспечения	ПК
ПК-1.1	Планирует архитектуру инфокоммуникационной системы и использование аппаратно-программных средств	-
Б1.В.01	Разработка и реализация сетевых протоколов	
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Определяет стратегию интеграции и порядок управления версиями сборок разработанного системного программного обеспечения	-
Б1.В.01	Разработка и реализация сетевых протоколов	
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Настраивает автоматическую сборку разработанного системного программного обеспечения	-
Б1.В.01	Разработка и реализация сетевых протоколов	
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен разрабатывать компоненты системы управления базами данных	ПК
ПК-2.1	Анализирует техническую документацию на разработку системы управления базами данных	-
Б1.В.ДВ.03.01	Пространственные базы данных	
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертные системы	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Разрабатывает структуру системы управления базами данных в целом и её отдельные компоненты	-
Б1.В.ДВ.03.01	Пространственные базы данных	
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертные системы	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Синтезирует исходный код системы управления базами данных на языке программирования системы управления базами данных	-
Б1.В.ДВ.03.01	Пространственные базы данных	
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертные системы	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен разработать архитектуру операционной системы	ПК
ПК-3.1	Работает с технической документацией устройств, для которых разрабатывается операционная система	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Разрабатывает блок-схемы и интерфейсы модулей операционной системы	-
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Определяет алгоритмы реализации компонентов операционной системы	-
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.4	Формирует требования к ядру операционной системы и компиляторам её процессов	-
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-4	Способен синтезировать компоненты операционной системы	ПК
ПК-4.1	Пользуется технической документацией по используемым средствам и технологиям (языкам программирования, программным интерфейсам, протоколам передачи данных)	-
Б1.В.01	Разработка и реализация сетевых протоколов	
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Определяет язык программирования для описания алгоритмов и структур данных разрабатываемой операционной системы	-
Б1.В.01	Разработка и реализация сетевых протоколов	
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Синтезирует блок-схемы разрабатываемых компонентов операционной системы	-
Б1.В.01	Разработка и реализация сетевых протоколов	
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.4	Разрабатывает исходный код компонентов операционной системы в соответствии с заданной спецификацией	-
Б1.В.01	Разработка и реализация сетевых протоколов	
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен сопровождать созданную систему управления базами данных	ПК
ПК-5.1	Анализирует ошибки в компонентах системы управления базами данных по данным эксплуатации	-
Б1.В.ДВ.03.01	Пространственные базы данных	
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Устраняет ошибки в компонентах системы управления базами данных по данным эксплуатации	-
Б1.В.ДВ.03.01	Пространственные базы данных	
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Оформляет документацию по модификации системы управления базами данных в целом и её компонентов	-
Б1.В.ДВ.03.01	Пространственные базы данных	
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен формировать требования к операционной системе	ПК
ПК-6.1	Формирует требования к разрабатываемой операционной системе	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2	Согласовывает спецификации требований к разрабатываемой операционной системе со всеми заинтересованными лицами	-
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.3	Ведёт базу данных требований к разрабатываемой операционной системе	-
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-7	Способен организовывать работу программистов в группе по разработке системного программного обеспечения	ПК
ПК-7.1	Формирует подзадачи с руководителем проекта и архитектором по разработке системного программного обеспечения	-
Б1.В.01	Разработка и реализация сетевых протоколов	
Б1.В.04	Распределенные системы обработки информации	
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.2	Определяет способы интеграции компонентов и план-график решения задачи	-
Б1.В.01	Разработка и реализация сетевых протоколов	
Б1.В.04	Распределенные системы обработки информации	
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.3	Настраивает системы контроля версий и регистрации ошибок, возникающих при решении поставленной задачи	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01	Разработка и реализация сетевых протоколов	
Б1.В.04	Распределенные системы обработки информации	
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен управлять инфраструктурой коллективной среды разработки	ПК
ПК-8.1	Определяет набор инструментальных средств разработки и библиотек повторно используемых модулей	-
Б1.В.01	Разработка и реализация сетевых протоколов	
Б1.В.02	Разработка Интернет-приложений	
Б1.В.03	Геоинформационные системы	
Б1.В.04	Распределенные системы обработки информации	
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерное зрение	
Б1.В.ДВ.01.02	Нейронные сети и нейрокомпьютеры	
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б1.В.ДВ.03.01	Пространственные базы данных	
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.2	Выбирает средства создания и учёта базы знаний и задач, сборки и непрерывной интеграции	-
Б1.В.01	Разработка и реализация сетевых протоколов	
Б1.В.02	Разработка Интернет-приложений	
Б1.В.03	Геоинформационные системы	
Б1.В.04	Распределенные системы обработки информации	
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерное зрение	
Б1.В.ДВ.01.02	Нейронные сети и нейрокомпьютеры	
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б1.В.ДВ.03.01	Пространственные базы данных	
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.3	Формирует управленческие решения на основе результатов мониторинга функционирования инфраструктуры	-
Б1.В.01	Разработка и реализация сетевых протоколов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Разработка Интернет-приложений	
Б1.В.03	Геоинформационные системы	
Б1.В.04	Распределенные системы обработки информации	
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерное зрение	
Б1.В.ДВ.01.02	Нейронные сети и нейрокомпьютеры	
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б1.В.ДВ.03.01	Пространственные базы данных	
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен управлять процессами оценки сложности, трудоёмкости и сроков выполнения работ	ПК
ПК-9.1	Реструктуризирует планируемые работы	-
Б1.В.01	Разработка и реализация сетевых протоколов	
Б1.В.02	Разработка Интернет-приложений	
Б1.В.03	Геоинформационные системы	
Б1.В.04	Распределенные системы обработки информации	
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерное зрение	
Б1.В.ДВ.01.02	Нейронные сети и нейрокомпьютеры	
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б1.В.ДВ.03.01	Пространственные базы данных	
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.2	Оценивает сложность, трудоёмкость и сроки выполнения работ	-
Б1.В.01	Разработка и реализация сетевых протоколов	
Б1.В.02	Разработка Интернет-приложений	
Б1.В.03	Геоинформационные системы	
Б1.В.04	Распределенные системы обработки информации	
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерное зрение	
Б1.В.ДВ.01.02	Нейронные сети и нейрокомпьютеры	
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б1.В.ДВ.03.01	Пространственные базы данных	
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертные системы	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.3	Принимает управленческие решения	-
Б1.В.01	Разработка и реализация сетевых протоколов	
Б1.В.02	Разработка Интернет-приложений	
Б1.В.03	Геоинформационные системы	
Б1.В.04	Распределенные системы обработки информации	
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерное зрение	
Б1.В.ДВ.01.02	Нейронные сети и нейрокомпьютеры	
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б1.В.ДВ.03.01	Пространственные базы данных	
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен формировать группы программистов для разработки системного программного обеспечения	ПК
ПК-10.1	Определяет необходимый состав группы разработчиков системного программного обеспечения	-
Б1.В.01	Разработка и реализация сетевых протоколов	
Б1.В.04	Распределенные системы обработки информации	
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.2	Оценивает уровень подготовки претендентов в группу разработчиков системного программного обеспечения	-
Б1.В.01	Разработка и реализация сетевых протоколов	
Б1.В.04	Распределенные системы обработки информации	
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.3	Выделяет задачи в проекте по разработке системного программного обеспечения, перекладываемые на субподрядчиков	-
Б1.В.01	Разработка и реализация сетевых протоколов	
Б1.В.04	Распределенные системы обработки информации	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-11	Способен осуществлять документирование разработанной системы управления базами данных в целом и её компонентов	ПК
ПК-11.1	Протоколирует структуры разработанной системы управления базами данных, её исходного кода и подсистем	-
Б1.В.ДВ.03.01	Пространственные базы данных	
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11.2	Подготавливает отчёты о функционировании системы управления базами данных, её эксплуатационную и технологическую документацию	-
Б1.В.ДВ.03.01	Пространственные базы данных	
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11.3	Разрабатывает методические инструкции по работе с системой управления базами данных	-
Б1.В.ДВ.03.01	Пространственные базы данных	
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12	Способен осуществлять контроль соблюдения архитектуры в процессе написания операционной системы	ПК
ПК-12.1	Инспектирует код разрабатываемой операционной системы	-
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12.2	Проверяет реализацию архитектурных решений	-
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12.3	Модифицирует архитектурные решения разрабатываемой операционной системы по итогам рабочих совещаний	-
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13	Способен осуществлять планирование разработки системного программного обеспечения	ПК
ПК-13.1	Формирует цели, задачи, рамки и другие свойства проекта по разработке системного программного обеспечения в ходе переговоров с заказчиком и техническими специалистами	-
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.2	Определяет бюджет проекта по разработке системного программного обеспечения на основе его сроков и ресурсоёмкости	-
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.3	Формирует документацию проекта по разработке системного программного обеспечения и его ресурсы	-
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-14	Способен производить отладку разрабатываемой системы управления базами данных	ПК
ПК-14.1	Анализирует результаты тестирования разрабатываемой системы управления базами данных	-
Б1.В.ДВ.03.01	Пространственные базы данных	
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-14.2	Выполняет отладку исходного кода системы управления базами данных, её компонентов и подсистем по результатам тестирования	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.01	Пространственные базы данных	
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-14.3	Уточняет блок-схему функционирования разрабатываемой системы управления базами данных в целом и её компонентов после тестирования	-
Б1.В.ДВ.03.01	Пространственные базы данных	
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-15	Способен сопровождать созданную операционную систему	ПК
ПК-15.1	Устраняет ошибки в компонентах операционной системы по итогам её эксплуатации	-
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-15.2	Оформляет результаты модификации операционной системы	-
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-15.3	Консультирует пользователя операционной системы по её установке, параметризации и диагностике сбоев	-
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; 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; ПК-14; ПК-15
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.01	Методология научных исследований	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.02	Методология программной инженерии	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.04	Моделирование	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.05	Системы и приложения реального времени	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.06	Теория систем и системный анализ	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.07	Теория распознавания образов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.В.01	Разработка и реализация сетевых протоколов	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.02	Разработка Интернет-приложений	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.03	Геоинформационные системы	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.04	Распределенные системы обработки информации	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.1	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерное зрение	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.ДВ.01.02	Нейронные сети и нейрокомпьютеры	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.2	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3
Б1.В.ДВ.02.01	Конструирование компиляторов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3
Б1.В.ДВ.02.02	Кластерные системы	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.3	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3
Б1.В.ДВ.03.01	Пространственные базы данных	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертные системы	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '09.04.04_прием 2023.plx', код направления 09.04.04, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; 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; ПК-14; ПК-15
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; 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; ПК-14; ПК-15
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
Б2.В.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; 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; ПК-14; ПК-15
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; 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; ПК-14; ПК-15
ФТД	Факультативы	

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				110	120	60	30	30	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				110	120	60	30	30	60	30	30
B1	Дисциплины (модули)	53%	47%	31.5%	80	81	53	28	25	28	28	
B1.O	Обязательная часть					43	39	28	11	4	4	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					38	14		14	24	24	
B2	Практика	30%	70%	0%	21	30	7	2	5	23	2	21
B2.O	Обязательная часть					9	7	2	5	2	2	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					21				21		21
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9				9		9
ФТД	Факультативы											
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				54	-	54	54	-	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				8.3	-	8.4	8.5	-	8	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				402.95	-	141.65	126.65	-	134.65	
		Блок Б2				102	-	8	32	-	8	54
		Блок Б3				16	-			-		16
		Итого по всем блокам				520.95	-	149.65	158.65	-	142.65	70
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)					4	2	2	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3	1	2	4	1	3
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					27.8%					
		в интерактивной форме					28.2%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					43.3%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					13.82%						