

Государственное образовательное учреждение "Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко"  
Физико-технический институт

План одобрен Ученым советом ГОУ "ПГУ им.Т.Г. Шевченко"  
Протокол № 9 от 29.05.2024,

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.04

09.04.04 Программная инженерия

Программа магистратуры: Разработка программно-информационных систем  
Кафедра: Программного обеспечения вычислительной техники  
Факультет: информатики и вычислительной техники

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 932 от 19.09.2017

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной политике и менеджменту качества обучения

Начальник Учебно-методического управления

Директор

Зав. кафедрой

Разработчик



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Соколов В.В.

2024 г.

/ Еремеева О.В./

/ Топор А.В./

/ Калошин Д.Н./

/ Федорченко С.Г./

/ Помян С.В./





-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Считать в плане	Индекс	Наименование																				
+	Б2.О.02(Пд)	Производственная практика. Преддипломная практика			4		15	15	540	540	4	4	536							15	124	Программного обеспечения вычислительной техники
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							3	3	108	108	4	4	104			3						
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая)			1		3	3	108	108	4	4	104			3					124	Программного обеспечения вычислительной техники
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>							9	9	324	324	2	2	286	36					9			
<b>Обязательная часть</b>							9	9	324	324	2	2	286	36					9			
+	Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4				9	9	324	324	2	2	286	36					9	124	Программного обеспечения вычислительной техники	
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>							4	4	144	144	56	56	88					4				
+	ФТД.01	Интеллектуальный анализ данных		3			2	2	72	72	28	28	44					2		123	Информационных технологий	
+	ФТД.02	Нереляционные базы данных		3			2	2	72	72	28	28	44					2		124	Программного обеспечения	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Знать методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	-
Б1.О.01	Методика и методология научного исследования	
Б1.О.02	История и философия науки	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы динамической идентификации систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Математическое моделирование объектов с распределенными параметрами	
Б2.О.01(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Уметь применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	-
Б1.О.01	Методика и методология научного исследования	
Б1.О.02	История и философия науки	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы динамической идентификации систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Математическое моделирование объектов с распределенными параметрами	
Б2.О.01(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Владеть методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	-
Б1.О.01	Методика и методология научного исследования	
Б1.О.02	История и философия науки	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы динамической идентификации систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Математическое моделирование объектов с распределенными параметрами	
Б2.О.01(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Знать этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами	-
Б1.О.01	Методика и методология научного исследования	
Б1.О.02	История и философия науки	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-2.2	Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	-
Б1.О.01	Методика и методология научного исследования	
Б1.О.02	История и философия науки	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Владеть методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта	-
Б1.О.01	Методика и методология научного исследования	
Б1.О.02	История и философия науки	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.О.01	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	Знать методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства	-
Б1.О.03	Методология программной инженерии	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Уметь разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели	-
Б1.О.03	Методология программной инженерии	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Владеть умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом	-
Б1.О.03	Методология программной инженерии	
Б3.О.01	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	Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий (информационные технологии, модерирование, медиация и др.) для обеспечения академического и профессионального взаимодействия	-
Б1.О.ДВ.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (английский)	
Б1.О.ДВ.01.02	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (немецкий)	
Б1.О.ДВ.01.03	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (французский)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Применяет современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	-
Б1.О.ДВ.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (английский)	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.ДВ.01.02	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (немецкий)	
Б1.О.ДВ.01.03	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (французский)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Оценивает эффективность применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействии	-
Б1.О.ДВ.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (английский)	
Б1.О.ДВ.01.02	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (немецкий)	
Б1.О.ДВ.01.03	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (французский)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия	-
Б1.О.02	История и философия науки	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Уметь понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	-
Б1.О.02	История и философия науки	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Владеть методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия	-
Б1.О.02	История и философия науки	
Б3.О.01	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	Знать методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения	-
Б1.О.03	Методология программной инженерии	
Б1.В.01	Анализ требований и проектирование программного обеспечения	
Б1.В.02	Промышленное тестирование программного обеспечения	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б2.О.01(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Уметь решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности	-
Б1.О.03	Методология программной инженерии	
Б1.В.01	Анализ требований и проектирование программного обеспечения	
Б1.В.02	Промышленное тестирование программного обеспечения	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б2.О.01(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-6.3	Владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик	-
Б1.О.03	Методология программной инженерии	
Б1.В.01	Анализ требований и проектирование программного обеспечения	
Б1.В.02	Промышленное тестирование программного обеспечения	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б2.О.01(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.О.01	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	Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Методология программной инженерии	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний	-
Б1.О.03	Методология программной инженерии	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Иметь навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	-
Б1.О.03	Методология программной инженерии	
Б3.О.01	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	Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	-
Б1.О.07	Конструирование компиляторов	
Б1.О.11	Программирование параллельных процессов	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	-
Б1.О.07	Конструирование компиляторов	
Б1.О.11	Программирование параллельных процессов	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Иметь навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	-
Б1.О.07	Конструирование компиляторов	
Б1.О.11	Программирование параллельных процессов	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.О.01	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	Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	-
Б1.О.05	Системы искусственного интеллекта	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	-
Б1.О.05	Системы искусственного интеллекта	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Иметь навыки подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	-
Б1.О.05	Системы искусственного интеллекта	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК
ОПК-4.1	Знать новые научные принципы и методы исследований	-
Б1.О.04	Методы вычислений	
Б2.О.01(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований	-
Б1.О.04	Методы вычислений	
Б2.О.01(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Иметь навыки применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач	-
Б1.О.04	Методы вычислений	
Б2.О.01(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК
ОПК-5.1	Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.03	Методология программной инженерии	
Б1.О.09	Проектирование вычислительных сетей	
Б1.О.10	Проектирование операционных систем	
Б1.О.12	Программирование специализированных вычислительных устройств	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	-
Б1.О.03	Методология программной инженерии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.09	Проектирование вычислительных сетей	
Б1.О.10	Проектирование операционных систем	
Б1.О.12	Программирование специализированных вычислительных устройств	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Иметь навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	-
Б1.О.03	Методология программной инженерии	
Б1.О.09	Проектирование вычислительных сетей	
Б1.О.10	Проектирование операционных систем	
Б1.О.12	Программирование специализированных вычислительных устройств	
Б3.О.01	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	Знает информационные технологии для использования в практической деятельности	-
Б1.О.04	Методы вычислений	
Б2.О.01(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Умеет самостоятельно приобретать новые знания и умения	-
Б1.О.04	Методы вычислений	
Б2.О.01(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Имеет навыки самостоятельно приобретать новые знания и умения в новых областях знаний	-
Б1.О.04	Методы вычислений	
Б2.О.01(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.О.01	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	Знает методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях	-
Б1.О.06	Распределенные системы обработки информации	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Умеет применять методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях	-
Б1.О.06	Распределенные системы обработки информации	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Имеет навыки методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.06	Распределенные системы обработки информации	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК
ОПК-8.1	Знает методы эффективного управления разработкой программных средств и проектов	-
Б1.О.08	Протоколы вычислительных сетей	
Б2.О.02(Пд)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Умеет применять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	-
Б1.О.08	Протоколы вычислительных сетей	
Б2.О.02(Пд)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Имеет навыки эффективного управления разработкой программных средств и проектов	-
Б1.О.08	Протоколы вычислительных сетей	
Б2.О.02(Пд)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-5	Способность выполнить постановку новых задач анализа и синтеза новых проектных решений	ПК
ПК-5.1	Знает методы постановки новых задач анализа и синтеза новых проектных решений	-
Б1.В.01	Анализ требований и проектирование программного обеспечения	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная лингвистика	
Б1.В.ДВ.01.02	Системы поддержки принятия решений	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологии разработки приложений для мобильных устройств	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы динамической идентификации систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Математическое моделирование объектов с распределенными параметрами	
Б2.О.02(Пд)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Интеллектуальный анализ данных	
ФТД.02	Нереляционные базы данных	
ПК-5.2	Умеет использовать методы постановки новых задач анализа и синтеза новых проектных решений	-
Б1.В.01	Анализ требований и проектирование программного обеспечения	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная лингвистика	
Б1.В.ДВ.01.02	Системы поддержки принятия решений	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологии разработки приложений для мобильных устройств	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы динамической идентификации систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Математическое моделирование объектов с распределенными параметрами	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(Пд)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Интеллектуальный анализ данных	
ФТД.02	Нереляционные базы данных	
ПК-6	Понимание существующие подходы к верификации моделей программного обеспечения	ПК
ПК-6.1	Знает методы верификации моделей программного обеспечения	-
Б1.В.02	Промышленное тестирование программного обеспечения	
Б2.О.02(Пд)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2	Умеет использовать методы верификации моделей программного обеспечения	-
Б1.В.02	Промышленное тестирование программного обеспечения	
Б2.О.02(Пд)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен проектировать трансляторы и интерпретаторы языков программирования	ПК
ПК-7.1	Знает методы проектирования трансляторов и интерпретаторов языков программирования	-
Б1.О.07	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная лингвистика	
Б2.О.02(Пд)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.2	Умеет использовать методы проектирования трансляторов и интерпретаторов языков программирования	-
Б1.О.07	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная лингвистика	
Б2.О.02(Пд)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен проектировать сетевые службы	ПК
ПК-8.1	Знает методы проектирования сетевых служб	-
Б1.О.08	Протоколы вычислительных сетей	
Б1.О.09	Проектирование вычислительных сетей	
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии мобильных сетей	
Б2.О.02(Пд)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.2	Знает методы проектирования сетевых служб	-
Б1.О.08	Протоколы вычислительных сетей	
Б1.О.09	Проектирование вычислительных сетей	
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии мобильных сетей	
Б2.О.02(Пд)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-9	Способен проектировать основные компоненты операционных систем	ПК
ПК-9.1	Знает методы проектирования основных компонентов операционных систем	-
Б1.О.10	Проектирование операционных систем	
Б2.О.02(Пд)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.2	Умеет использовать методы проектирования основных компонентов	-
Б1.О.10	Проектирование операционных систем	
Б2.О.02(Пд)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-10	Владение навыками программной реализации систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем	ПК
ПК-10.1	Знает методы программной реализации систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем	-
Б1.О.06	Распределенные системы обработки информации	
Б1.О.11	Программирование параллельных процессов	
Б2.О.02(Пд)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.2	Умеет использовать методы программной реализации систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем	-
Б1.О.06	Распределенные системы обработки информации	
Б1.О.11	Программирование параллельных процессов	
Б2.О.02(Пд)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	Владение навыками организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения	ПК
ПК-11.1	Знает методы организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения	-
Б1.В.02	Промышленное тестирование программного обеспечения	
Б2.О.02(Пд)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11.2	Умеет использовать методы организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения	-
Б1.В.02	Промышленное тестирование программного обеспечения	
Б2.О.02(Пд)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1							Неделя	Семестр 2							Неделя	Итого за курс										Каф.	Семестр					
				Академических часов						з.е.		Академических часов						з.е.		Академических часов						з.е.										
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР			Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб		Пр	СР	Контр оль			Всего	Неделя			
ИТОГО (с факультативами)					<b>1080</b>						<b>30</b>	20 1/6		<b>1080</b>								<b>30</b>	20 2/6		<b>2160</b>							<b>60</b>	40 3/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)					<b>1080</b>						<b>30</b>			<b>1080</b>								<b>30</b>			<b>2160</b>						<b>60</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>53.5</b>									<b>52.9</b>											<b>53.2</b>												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>54</b>									<b>54</b>											<b>54</b>												
		Аудиторная нагрузка		<b>20.1</b>									<b>20.3</b>											<b>20.2</b>												
		Контактная работа		<b>20.1</b>									<b>20.3</b>											<b>20.2</b>												
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>					<b>972</b>	<b>324</b>	<b>112</b>	<b>128</b>	<b>84</b>	<b>540</b>	<b>108</b>	<b>27</b>	ТО: 16 1/6 Э: 2		<b>972</b>	<b>318</b>	<b>118</b>	<b>150</b>	<b>50</b>	<b>510</b>	<b>144</b>	<b>27</b>	ТО: 15 2/3 Э: 2 2/3		<b>1944</b>	<b>642</b>	<b>230</b>	<b>278</b>	<b>134</b>	<b>1050</b>	<b>252</b>	<b>54</b>	ТО: 31 5/6 Э: 4 2/3			
1	Б1.0.01	Методика и методология научного исследования	ЗаО	108	32	16		16	76			3												ЗаО	108	32	16		16	76		3		123	1	
2	Б1.0.02	История и философия науки	ЗаО	108	32	16		16	76			3												ЗаО	108	32	16		16	76		3		29	1	
3	Б1.0.03	Методология программной инженерии	Эк	180	64	32	32		80	36		5												Эк	180	64	32	32		80	36	5		124	1	
4	Б1.0.04	Методы вычислений	Эк	144	48	16	32		60	36		4												Эк	144	48	16	32		60	36	4		124	1	
5	Б1.0.05	Системы искусственного интеллекта	ЗаО	108	48	16	32		60			3												ЗаО	108	48	16	32		60		3		124	1	
6	Б1.0.06	Распределенные системы обработки информации	Эк	144	48	16	32		60	36		4												Эк	144	48	16	32		60	36	4		124	1	
7	Б1.0.07	Конструирование компиляторов												Эк	180	60	30	30		84	36		5		Эк	180	60	30	30		84	36	5		124	2
8	Б1.0.08	Протоколы вычислительных сетей												Эк	180	60	30	30		84	36		5		Эк	180	60	30	30		84	36	5		124	2
9	Б1.0.09	Проектирование вычислительных сетей												ЗаО	108	44	14	30		64			3		ЗаО	108	44	14	30		64		3		124	2
10	Б1.0.ДВ.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (английский)		72	36			36	36			2		Эк	108	36			36	36	36		3		Эк	180	72			72	72	36	5		45	12
11	Б1.0.ДВ.01.02	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (немецкий)		72	36			36	36			2		Эк	108	36			36	36	36		3		Эк	180	72			72	72	36	5		45	12
12	Б1.0.ДВ.01.03	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (французский)		72	36			36	36			2		Эк	108	36			36	36	36		3		Эк	180	72			72	72	36	5		45	12
13	Б1.В.01	Анализ требований и проектирование программного обеспечения												Эк КР	216	60	30	30		120	36		6		Эк КР	216	60	30	30		120	36	6		124	2
14	Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	ЗаО	108	16			16	92			3		За	72	14			14	58			2		За ЗаО	180	30			30	150		5		124	123
15	Б1.В.ДВ.03.01	Методы динамической идентификации систем												ЗаО	108	44	14	30		64			3		ЗаО	108	44	14	30		64		3		124	2
16	Б1.В.ДВ.03.02	Математическое моделирование объектов с распределенными параметрами												ЗаО	108	44	14	30		64			3		ЗаО	108	44	14	30		64		3		124	2
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)		108	4	4			104		3	2		108	4	4			104			3	2		216	8	8			208		6	4		
	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	ЗаО	108	4	4				104		3	2												ЗаО	108	4	4			104		3	2	124	1
	Б2.О.01(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа												ЗаО	108	4	4			104			3	2	ЗаО	108	4	4			104		3	2	124	234
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>				(План)																																
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>					Эк(3) ЗаО(5)								Эк(4) За ЗаО(3) КР								Эк(7) За ЗаО(8) КР															
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2											8											10		

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3								Семестр 4								Итого за курс								Каф.	Семестр								
				Академических часов							з.е.	Неделя	Академических часов							з.е.	Неделя	Академических часов								з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР					Контр оль					
ИТОГО (с факультативами)					<b>1224</b>						<b>34</b>	20	4/6		<b>1080</b>							<b>30</b>	20		<b>2304</b>						<b>64</b>	40	4/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)					<b>1080</b>						<b>30</b>				<b>1080</b>							<b>30</b>			<b>2160</b>					<b>60</b>							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)					<b>51.7</b>																			<b>25.9</b>													
					<b>54</b>																					<b>27</b>											
					<b>20.3</b>																						<b>10.2</b>										
					<b>20.3</b>																						<b>10.2</b>										
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>					<b>972</b>	<b>310</b>	<b>116</b>	<b>180</b>	<b>14</b>	<b>482</b>	<b>180</b>	<b>27</b>	ТО: 15 1/3 Э: 3 1/3											<b>972</b>	<b>310</b>	<b>116</b>	<b>180</b>	<b>14</b>	<b>482</b>	<b>180</b>	<b>27</b>	ТО: 15 1/3 Э: 3 1/3					
1	Б1.О.10	Проектирование операционных систем	Эк	144	44	14	30		64	36	4												Эк	144	44	14	30		64	36	4		124	3			
2	Б1.О.11	Программирование параллельных процессов	ЗаО	108	44	14	30		64		3												ЗаО	108	44	14	30		64		3		124	3			
3	Б1.О.12	Программирование специализированных вычислительных устройств	Эк	144	44	14	30		64	36	4												Эк	144	44	14	30		64	36	4		124	3			
4	Б1.В.02	Промышленное тестирование программного обеспечения	Эк КР	180	60	30	30		84	36	5												Эк КР	180	60	30	30		84	36	5		124	3			
5	Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	Эк	144	14			14	94	36	4												Эк	144	14			14	94	36	4		124	123			
6	Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная лингвистика	Эк	144	60	30	30		48	36	4												Эк	144	60	30	30		48	36	4		124	3			
7	Б1.В.ДВ.01.02	Системы поддержки принятия решений	Эк	144	60	30	30		48	36	4												Эк	144	60	30	30		48	36	4		124	3			
8	Б1.В.ДВ.02.01	Технологии разработки приложений для мобильных устройств	ЗаО	108	44	14	30		64		3												ЗаО	108	44	14	30		64		3		124	3			
9	Б1.В.ДВ.02.02	Технологии мобильных сетей	ЗаО	108	44	14	30		64		3												ЗаО	108	44	14	30		64		3		124	3			
10	ФТД.01	Интеллектуальный анализ данных	За	72	28	14	14		44		2												За	72	28	14	14		44		2		123	3			
11	ФТД.02	Нереляционные базы данных	За	72	28	14	14		44		2												За	72	28	14	14		44		2		124	3			
<b>ПРАКТИКИ</b>					<b>108</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>104</b>		<b>3</b>	<b>2</b>		<b>756</b>	<b>8</b>	<b>8</b>			<b>748</b>		<b>21</b>	<b>14</b>		<b>864</b>	<b>12</b>	<b>12</b>		<b>852</b>		<b>24</b>	<b>16</b>						
	Б2.О.01(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ЗаО	108	4	4			104		3	2		ЗаО	216	4	4		212		6	4	ЗаО(2)	324	8	8		316		9	6	124	234				
	Б2.О.02(Пд)	Производственная практика. Преддипломная практика												ЗаО	540	4	4		536		15	10	ЗаО	540	4	4		536		15	10	124	4				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>															<b>324</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			<b>286</b>	<b>36</b>	<b>9</b>	<b>6</b>		<b>324</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>286</b>	<b>36</b>	<b>9</b>	<b>6</b>					
	Б3.О.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы												Эк	324	2	2			286	36	9	6	Эк	324	2	2		286	36	9	6	124	4			
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>					Эк(5) За(2) ЗаО(3) КР								Эк ЗаО(2)								Эк(6) За(2) ЗаО(5) КР																
<b>КАНИКУЛЫ</b>												<b>2</b>										<b>8</b>										<b>10</b>					

		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	124	60	30	30	64	34	30
	Итого по ОП (без факультативов)				110	120	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	63%	37%	33.3%	80	81	54	27	27	27	27	
Б1.О	Обязательная часть					51	40	24	16	11	11	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					30	14	3	11	16	16	
Б2	Практика	90%	10%	0%	21	30	6	3	3	24	3	21
Б2.О	Обязательная часть					27	3		3	24	3	21
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					3	3	3				
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9				9		9
Б3.О	Обязательная часть					9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины					4				4	4	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				52.7	-	53.5	52.9	-	51.7	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				20.2	-	20.1	20.3	-	20.3	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				952	-	324	318	-	310	
		Блок Б2				20	-	4	4	-	4	8
		Блок Б3				2	-			-		2
		Блок ФТД				56	-			-	56	
		Итого по всем блокам				1030	-	328	322	-	370	10
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4	6	5	1
		ЗАЧЕТ (За)					1		1			
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					8	5	3	5	3	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					36.35%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						65%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						32.65%					