

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОДиЦ
Шашурин А.Е.
" " 20 г.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»
Дата ввода в

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

действие: 01.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
009DE44BED353E091567AF319611DD29B4
Владелец: Иванов Константин Михайлович
Действителен: с 22.06.2022 до 15.09.2023

Направление: 09.04.04 Программная инженерия
Магистерская программа: Процессы и методы разработки программного обеспечения

Квалификация: Магистр
Срок обучения: 2 года, 6 месяцев
Форма обучения: Заочная
Год начала обучения: 2022

Выпускающая кафедра: О7 - Информационные системы и программная инженерия

Типы задач проф. деятельности: научно-исследовательский; производственно-технологический; организационно-управленческий;

1. Схема учебного процесса

Курс	Сентябрь, №№ недель				Октябрь, №№ недель				Ноябрь, №№ недель				Декабрь, №№ недель				Январь, №№ недель				Февраль, №№ недель				Март, №№ недель				Апрель, №№ недель				Май, №№ недель				Июнь, №№ недель				Июль, №№ недель				Август, №№ недель				Теор. обуч.	Экз. сессии	Практики	ВКР и ГЭ	Каникулы	Всего															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48							49	50	51	52											
1	=	=	=	=	=			=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	Э			=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	4	1	0	0	10	15								
2	=	=	=	=	=	=	=	Э			=	=	=	=	=	=	=	=	=	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	Э			=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	4	2	0	0	10	16
3	П	П	П	П	Э	Э			П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	А	А	А	А	А	А	А	К	К	К	К	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	1	2	14	6	8	31		
	Итого недель																																																				9	5	14	6	28	62											

Условные обозначения

Теоретическое обучение
Промежуточная аттестация (экзаменационные сессии)
Практики
Каникулы
Государственная итоговая аттестация
Неделя отсутствует
Государственный экзамен

Э
П
К
А
=
Г

Принятые сокращения

ВКР Выпускная квалификационная работа
ГЭ Государственный экзамен
КП Курсовой проект
КР Курсовая работа
Л Лекции
ЛР Лабораторные работы
ПЗ Практические занятия
СРС Самостоятельная работа студента
2-1-2 Аудиторные часы в неделю (Л-ЛР-ПЗ)
68* Часы самостоятельной работы студента

5. Итоговые данные учебного процесса

Количество	Объем работы в час.						Распределение по курсам и семестрам									
	Всего	Аудиторные				СРС										
		занят. ауд.	Л	ЛР	ПЗ		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
							1	2	3	4	5	6	7	8		
Зачетных единиц	120						21	24	26	19	30					
Часов теоретического обучения (по семестрам - в неделю)	4320	118	48	6	64	4202	378	288	312	228	49.09					
Курсовых проектов																
Курсовых работ	1						1									
Экзаменов	10						4	2	2	2						
Дифференцированных зачетов	10							1	4	3	2					
Зачетов	7						2	4	1							
Практик																

6. Соответствие компетенций и составных частей ООП приведено в приложении А.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета О

Заведующий кафедрой О7

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

Начальник отдела основных образовательных программ

И.Е. Глинкина

Л.А. Смирнова

Приложение А. Соответствие компетенций и составных частей ООП

Индекс	Дисциплина	Кафедра	Семестр	Обеспечиваемые компетенции	
				Код	Содержание
Б1.ОЧ.01	ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТОК И ИССЛЕДОВАНИЙ	А1	2	ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов
Б1.ОЧ.02	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	1	ПК-91	способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
Б1.ОЧ.02	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	2	ПК-91	способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
Б1.ОЧ.02	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	1	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б1.ОЧ.02	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	2	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б1.ОЧ.03	МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	Р10	2	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
Б1.ОЧ.03	МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	Р10	2	ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
Б1.ОЧ.03	МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	Р10	2	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б1.ОЧ.04	ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	О7	1	ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
Б1.ОЧ.04	ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	О7	1	ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
Б1.ОЧ.04	ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	О7	1	ПСК-1.0 5	Владение навыками создания программного обеспечения для анализа, распознавания и обработки информации

Б1.ОЧ.05	МЕТОДОЛОГИЯ ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ	О7	1	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
Б1.ОЧ.05	МЕТОДОЛОГИЯ ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ	О7	1	ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
Б1.ОЧ.05	МЕТОДОЛОГИЯ ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ	О7	1	ПСК-1.0 1	Способность выполнить постановку новых задач анализа и синтеза новых проектных решений
Б1.ОЧ.06	ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ ИНЖЕНЕРНЫХ РАСЧЕТОВ	О7	4	ПСК-1.0 7	Владение навыками создания программного обеспечения для систем цифровой обработки сигналов
Б1.ОЧ.07	ОСНОВЫ ТЕОРИИ КОДИРОВАНИЯ, КРИПТОГРАФИИ И ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ	И4	3	ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
Б1.ОЧ.07	ОСНОВЫ ТЕОРИИ КОДИРОВАНИЯ, КРИПТОГРАФИИ И ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ	И4	3	ПСК-1.0 5	Владение навыками создания программного обеспечения для анализа, распознавания и обработки информации
Б1.ОЧ.07	ОСНОВЫ ТЕОРИИ КОДИРОВАНИЯ, КРИПТОГРАФИИ И ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ	И4	3	ПСК-1.0 7	Владение навыками создания программного обеспечения для систем цифровой обработки сигналов
Б1.ОЧ.08	ПРИНЦИПЫ ФОРМАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ В ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ	О7	1	ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
Б1.ОЧ.08	ПРИНЦИПЫ ФОРМАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ В ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ	О7	1	ПСК-1.0 1	Способность выполнить постановку новых задач анализа и синтеза новых проектных решений
Б1.ОЧ.08	ПРИНЦИПЫ ФОРМАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ В ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ	О7	1	ПСК-1.0 8	Способность выполнять формализацию процессов в вычислительных системах, проводить обоснование выбора эффективного метода разработки программного обеспечения
Б1.ОЧ.09	МЕТОДЫ ВИРТУАЛИЗАЦИИ И ИЗОЛЯЦИИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ	О7	3	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
Б1.ОЧ.09	МЕТОДЫ ВИРТУАЛИЗАЦИИ И ИЗОЛЯЦИИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ	О7	3	ПК-93	способен генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов

Б1.ОЧ.09	МЕТОДЫ ВИРТУАЛИЗАЦИИ И ИЗОЛЯЦИИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ	О7	3	ПСК-1.0 4	Владение навыками организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения
Б1.ОЧ.10	МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ЗНАНИЙ	О7	3	ПСК-1.0 6	Владение навыками создания компонент программного обеспечения, использующих мягкие вычисления и методы искусственного интеллекта
Б1.ОЧ.11	ТЕОРИЯ ВЕРИФИКАЦИИ И ВАЛИДАЦИИ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ И РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ	О7	3	ПСК-1.0 2	Понимание существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения
Б1.ОЧ.12	ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕКО-МАШИННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ	О7	4	ПСК-1.0 9	Способность проводить обоснование выбора эффективного метода построения пользовательского интерфейса
Б1.ОЧ.13	МНОГОПОТОЧНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ И МЕЖПРОЦЕССНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В POSIX СОВМЕСТИМЫХ ОС	О7	4	ПСК-1.0 3	Владение навыками программной реализации систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем
Б1.ОЧ.14	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И БИЗНЕС ПЛАНИРОВАНИЕ	Р1	3	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
Б1.ОЧ.14	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И БИЗНЕС ПЛАНИРОВАНИЕ	Р1	3	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б1.ОЧ.14	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И БИЗНЕС ПЛАНИРОВАНИЕ	Р1	3	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Б1.ОЧ.15	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	О6	1	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
Б1.ОЧ.15	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	О6	2	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
Б1.В.01	МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	О7	3	ПК-92	способен к саморазвитию в условиях неопределенности, формулировать себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, выбирать способы решения и направления развития

Б1.В.01	МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	О7	3	ПСК-1.0 1	Способность выполнить постановку новых задач анализа и синтеза новых проектных решений
Б1.В.01	МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	О7	3	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Б1.В.02	МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН ИНФОРМАЦИОННОГО ЦИКЛА	О7	4	ПСК-1.1 0	Способность разрабатывать учебно-методические и контрольно-измерительные материалы, планировать процесс обучения, проводить учебные занятия, корректно оценивать знания обучающихся
Б1.В.02	МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН ИНФОРМАЦИОННОГО ЦИКЛА	О7	4	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б1.В.03	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	Р1	2	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б1.В.03	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	Р1	2	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Б1.В.04	УПРАВЛЕНИЕ МЕЖКУЛЬТУРНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ	Р1	1	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б1.В.04	УПРАВЛЕНИЕ МЕЖКУЛЬТУРНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ	Р1	1	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б1.В.В.01	ОСНОВЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	И9	2	ПСК-1.0 6	Владение навыками создания компонент программного обеспечения, использующих мягкие вычисления и методы искусственного интеллекта
Б1.В.В.01	ОСНОВЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	И9	2	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Б1.В.В.02	СИСТЕМЫ МАССОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	И9	2	ПСК-1.0 6	Владение навыками создания компонент программного обеспечения, использующих мягкие вычисления и методы искусственного интеллекта
Б1.В.В.02	СИСТЕМЫ МАССОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	И9	2	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Б1.В.В.03	ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА АРХИТЕКТУРНЫХ РЕШЕНИЙ	О7	3	ПСК-1.0 8	Способность выполнять формализацию процессов в вычислительных системах, проводить обоснование выбора эффективного метода разработки программного обеспечения
Б1.В.В.03	ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА АРХИТЕКТУРНЫХ РЕШЕНИЙ	О7	3	ПСК-1.0 9	Способность проводить обоснование выбора эффективного метода построения пользовательского интерфейса
Б1.В.В.03	ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА АРХИТЕКТУРНЫХ РЕШЕНИЙ	О7	3	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Б1.В.В.03	ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА АРХИТЕКТУРНЫХ РЕШЕНИЙ	О7	3	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Б1.В.В.04	АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОПРОВОЖДАЕМОСТИ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ	О7	3	ПСК-1.0 8	Способность выполнять формализацию процессов в вычислительных системах, проводить обоснование выбора эффективного метода разработки программного обеспечения
Б1.В.В.04	АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОПРОВОЖДАЕМОСТИ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ	О7	3	ПСК-1.0 9	Способность проводить обоснование выбора эффективного метода построения пользовательского интерфейса
Б1.В.В.04	АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОПРОВОЖДАЕМОСТИ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ	О7	3	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
Б1.В.В.04	АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОПРОВОЖДАЕМОСТИ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ	О7	3	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Б2.ОЧ.01.02	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	О7	5	ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
Б2.ОЧ.01.02	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	О7	5	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
Б2.ОЧ.01.02	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	О7	5	ПСК-1.0 1	Способность выполнить постановку новых задач анализа и синтеза новых проектных решений
Б2.ОЧ.02.01	ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	О7	5	ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
Б2.ОЧ.02.01	ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	О7	5	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
Б2.ОЧ.02.01	ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	О7	5	ПСК-1.0 1	Способность выполнить постановку новых задач анализа и синтеза новых проектных решений

Б2.ОЧ.02.03	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	О7	4	ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
Б2.ОЧ.02.03	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	О7	2	ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
Б2.ОЧ.02.03	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	О7	2	ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований
Б2.ОЧ.02.03	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	О7	4	ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	О7	5	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
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	О7	5	ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	О7	5	ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	О7	5	ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	О7	5	ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	О7	5	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
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	О7	5	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
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	О7	5	ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	О7	5	ПК-91	способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей

Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	5	ПК-92	способен к саморазвитию в условиях неопределенности, формулировать себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, выбирать способы решения и направления развития
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	5	ПК-93	способен генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	5	ПСК-1.0 1	Способность выполнить постановку новых задач анализа и синтеза новых проектных решений
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	5	ПСК-1.0 2	Понимание существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	5	ПСК-1.0 3	Владение навыками программной реализации систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	5	ПСК-1.0 4	Владение навыками организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	5	ПСК-1.0 5	Владение навыками создания программного обеспечения для анализа, распознавания и обработки информации
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	5	ПСК-1.0 6	Владение навыками создания компонент программного обеспечения, использующих мягкие вычисления и методы искусственного интеллекта
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	5	ПСК-1.0 7	Владение навыками создания программного обеспечения для систем цифровой обработки сигналов
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	5	ПСК-1.0 8	Способность выполнять формализацию процессов в вычислительных системах, проводить обоснование выбора эффективного метода разработки программного обеспечения
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	5	ПСК-1.0 9	Способность проводить обоснование выбора эффективного метода построения пользовательского интерфейса
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	5	ПСК-1.1 0	Способность разрабатывать учебно-методические и контрольно-измерительные материалы, планировать процесс обучения, проводить учебные занятия, корректно оценивать знания обучающихся
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	5	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	5	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	5	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	О7	5	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	О7	5	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	О7	5	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Б4Ф.В.01	ИЗБИРАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	Р4	2	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б4Ф.В.01	ИЗБИРАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	Р4	2	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б4Ф.В.02	ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ	Р1	1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
Б4Ф.В.02	ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ	Р1	1	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Приложение Б. Лист согласования учебного плана**Направление 09.04.04 Программная инженерия**

ОЗНАКОМЛЕН:

Факультет	Подпись	Ф.И.О.	Дата
Декан факультета "А"		Юнаков Л. П.	
Декан факультета "И"		Страхов С. Ю.	
Декан факультета "Р"		Шматко А. Д.	