

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный авиационный технический университет»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 1588

по программе магистратуры



УТВЕРЖДЕН
ученым советом УГАТУ,
председатель ученого совета, ректор

С.В. Новиков

протокол от 11.05.2022 № 5

02.04.03

Направление: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Направленность (профиль): Математическое обеспечение вычислительных комплексов и систем

3221 Кафедра вычислительной математики и кибернетики

Факультет информатики и робототехники

**Типы задач профессиональной
деятельности:**

научно-исследовательский; педагогический; производственно-технологический; организационно-управленческий

Квалификация: магистр
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2 года

Год начала подготовки 2022
Образовательный стандарт 812
23.08.2017

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 1588

Направление: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Квалификация выпускника - магистр

Направленность (профиль): Математическое обеспечение вычислительных комплексов и систем

Срок обучения - 2 года

Год начала подготовки: 2022

Форма обучения - очная

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации	УК1
Б1.О.02	Философия, логика и методология науки	
Б1.О.05	Технологии искусственного интеллекта	
Б1.О.08	Системный анализ	
Б1.О.10	Экономико-правовые основы рынка ПО	
Б1.О.13	Компьютерное моделирование сложных систем	
Б1.В.05	Научный семинар	
Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование бизнес-процессов предприятия	
Б1.В.ДВ.03.01	Нейронные сети и нечеткие системы	
Б1.В.ДВ.03.02	Алгоритмы нечеткой логики	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности	УК1
Б1.О.02	Философия, логика и методология науки	
Б1.О.05	Технологии искусственного интеллекта	
Б1.О.08	Системный анализ	
Б1.О.10	Экономико-правовые основы рынка ПО	
Б1.О.13	Компьютерное моделирование сложных систем	
Б1.В.05	Научный семинар	
Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование бизнес-процессов предприятия	
Б1.В.ДВ.03.01	Нейронные сети и нечеткие системы	
Б1.В.ДВ.03.02	Алгоритмы нечеткой логики	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов	УК1
Б1.О.02	Философия, логика и методология науки	
Б1.О.05	Технологии искусственного интеллекта	
Б1.О.08	Системный анализ	
Б1.О.10	Экономико-правовые основы рынка ПО	
Б1.О.13	Компьютерное моделирование сложных систем	
Б1.В.05	Научный семинар	
Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование бизнес-процессов предприятия	
Б1.В.ДВ.03.01	Нейронные сети и нечеткие системы	
Б1.В.ДВ.03.02	Алгоритмы нечеткой логики	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы	УК2
Б1.О.06	Управление IT проектами	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности	УК2
Б1.О.06	Управление IT проектами	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности	УК2
Б1.О.06	Управление IT проектами	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия	УК3
Б1.О.04	Основы предпринимательства и коммерциализация НИОКР	
Б1.О.06	Управление IT проектами	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами	УК3
Б1.О.04	Основы предпринимательства и коммерциализация НИОКР	
Б1.О.06	Управление IT проектами	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия	УК3
Б1.О.04	Основы предпринимательства и коммерциализация НИОКР	
Б1.О.06	Управление IT проектами	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты 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	Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации	УК4
Б1.О.01	Иностраный язык	
Б1.О.07	Технологии управления бизнес-коммуникациями	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языках в ситуации деловой коммуникации	УК4
Б1.О.01	Иностраный язык	
Б1.О.07	Технологии управления бизнес-коммуникациями	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Имеет практический опыт составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках	УК4
Б1.О.01	Иностраный язык	
Б1.О.07	Технологии управления бизнес-коммуникациями	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации	УК5
Б1.О.01	Иностраный язык	
Б1.О.02	Философия, логика и методология науки	
Б1.О.07	Технологии управления бизнес-коммуникациями	
Б1.В.02	Психология и педагогика	
Б1.В.05	Научный семинар	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм	УК5
Б1.О.01	Иностраный язык	
Б1.О.02	Философия, логика и методология науки	
Б1.О.07	Технологии управления бизнес-коммуникациями	
Б1.В.02	Психология и педагогика	
Б1.В.05	Научный семинар	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Имеет практический опыт анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры	УК5
Б1.О.01	Иностраный язык	
Б1.О.02	Философия, логика и методология науки	
Б1.О.07	Технологии управления бизнес-коммуникациями	

	Б1.В.02	Психология и педагогика	
	Б1.В.05	Научный семинар	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты 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		Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	УК6
	Б1.О.04	Основы предпринимательства и коммерциализация НИОКР	
	Б1.О.07	Технологии управления бизнес-коммуникациями	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2		Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей	УК6
	Б1.О.04	Основы предпринимательства и коммерциализация НИОКР	
	Б1.О.07	Технологии управления бизнес-коммуникациями	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3		Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ	УК6
	Б1.О.04	Основы предпринимательства и коммерциализация НИОКР	
	Б1.О.07	Технологии управления бизнес-коммуникациями	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1		Способен находить, формулировать и решать актуальные проблемы фундаментальной и прикладной информатики и информационных технологий	ОПК
ОПК-1.1		Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математики и информатики	ОПК1
	Б1.О.03	Технология подготовки текста и презентации научной работы	
	Б1.О.05	Технологии искусственного интеллекта	
	Б1.О.08	Системный анализ	
	Б1.О.09	Методы статистической обработки информации	
	Б1.О.11	Компьютерные технологии в науке и образовании	
	Б1.О.13	Компьютерное моделирование сложных систем	
	Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика 1 (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
	Б2.О.03	Учебная практика: Учебная практика 2 (педагогическая практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2		Умеет использовать их в профессиональной деятельности	ОПК1
	Б1.О.03	Технология подготовки текста и презентации научной работы	
	Б1.О.05	Технологии искусственного интеллекта	
	Б1.О.08	Системный анализ	
	Б1.О.09	Методы статистической обработки информации	
	Б1.О.11	Компьютерные технологии в науке и образовании	
	Б1.О.13	Компьютерное моделирование сложных систем	
	Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика 1 (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
	Б2.О.03	Учебная практика: Учебная практика 2 (педагогическая практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3		Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний	ОПК1
	Б1.О.03	Технология подготовки текста и презентации научной работы	
	Б1.О.05	Технологии искусственного интеллекта	
	Б1.О.08	Системный анализ	
	Б1.О.09	Методы статистической обработки информации	
	Б1.О.11	Компьютерные технологии в науке и образовании	
	Б1.О.13	Компьютерное моделирование сложных систем	
	Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика 1 (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
	Б2.О.03	Учебная практика: Учебная практика 2 (педагогическая практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2		Способен проектировать, разрабатывать и внедрять программные продукты и программные комплексы различного назначения	ОПК
ОПК-2.1		Обладает фундаментальными знаниями по программированию и языкам программирования, организации баз данных, системного программирования и компьютерного моделирования, соблюдения информационной безопасности	ОПК2
	Б1.О.04	Основы предпринимательства и коммерциализация НИОКР	
	Б1.О.06	Управление IT проектами	
	Б1.О.09	Методы статистической обработки информации	
	Б1.О.12	Метрология и качество программного обеспечения	
	Б1.О.13	Компьютерное моделирование сложных систем	
	Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика 1 (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2		Умеет использовать этот аппарат в профессиональной деятельности	ОПК2
	Б1.О.04	Основы предпринимательства и коммерциализация НИОКР	
	Б1.О.06	Управление IT проектами	
	Б1.О.09	Методы статистической обработки информации	
	Б1.О.12	Метрология и качество программного обеспечения	
	Б1.О.13	Компьютерное моделирование сложных систем	
	Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика 1 (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3		Имеет навыки применения данного математического аппарата при решении конкретных задач	ОПК2
	Б1.О.04	Основы предпринимательства и коммерциализация НИОКР	
	Б1.О.06	Управление IT проектами	
	Б1.О.09	Методы статистической обработки информации	
	Б1.О.12	Метрология и качество программного обеспечения	
	Б1.О.13	Компьютерное моделирование сложных систем	
	Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика 1 (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3		Способен проводить анализ качества, эффективности применения и соблюдение информационной безопасности при разработке программных продуктов и программных комплексов	ОПК
ОПК-3.1		Обладает фундаментальными знаниями, в области прикладного и системного программирования	ОПК3
	Б1.О.05	Технологии искусственного интеллекта	
	Б1.О.12	Метрология и качество программного обеспечения	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2		Умеет использовать их в профессиональной деятельности	ОПК3
	Б1.О.05	Технологии искусственного интеллекта	
	Б1.О.12	Метрология и качество программного обеспечения	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3		Имеет практические навыки разработки ПО	ОПК3
	Б1.О.05	Технологии искусственного интеллекта	
	Б1.О.12	Метрология и качество программного обеспечения	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4		Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с законодательством Российской Федерации в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК
ОПК-4.1		Знает основные стандарты, нормы и правила преподавания математики и информатики	ОПК4

	Б1.О.11	Компьютерные технологии в науке и образовании	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-4.2	Умеет использовать в преподавании	ОПК4
	Б1.О.11	Компьютерные технологии в науке и образовании	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-4.3	Имеет навыки преподавания математики и информатики в учебных заведениях, умеет учитывать уровень подготовки и психологию обучающихся	ОПК4
	Б1.О.11	Компьютерные технологии в науке и образовании	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-1	Способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий	ПК
	ПК-1.1	Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий	ПК1
	Б1.В.03	Методы машинного обучения	
	Б1.В.ДВ.01.01	Методы анализа данных	
	Б1.В.ДВ.01.02	Методы глубокого обучения	
	Б1.В.ДВ.04.01	Математические и информационные методы анализа рисков	
	Б1.В.ДВ.04.02	Управление рисками	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 3 (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.02	Компьютерные технологии в науке и производстве	
	ПК-1.2	Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий	ПК1
	Б1.В.03	Методы машинного обучения	
	Б1.В.ДВ.01.01	Методы анализа данных	
	Б1.В.ДВ.01.02	Методы глубокого обучения	
	Б1.В.ДВ.04.01	Математические и информационные методы анализа рисков	
	Б1.В.ДВ.04.02	Управление рисками	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 3 (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.02	Компьютерные технологии в науке и производстве	
	ПК-1.3	Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий	ПК1
	Б1.В.03	Методы машинного обучения	
	Б1.В.ДВ.01.01	Методы анализа данных	
	Б1.В.ДВ.01.02	Методы глубокого обучения	
	Б1.В.ДВ.04.01	Математические и информационные методы анализа рисков	
	Б1.В.ДВ.04.02	Управление рисками	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 3 (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.02	Компьютерные технологии в науке и производстве	
	ПК-2	Способен проводить научные исследования на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности	ПК
	ПК-2.1	Владеет методами построения научной работы, современные методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации. Владеет навыками научных обзоров, публикаций, рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований на русском и английском языках	ПК2
	Б1.В.05	Научный семинар	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 3 (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-2.2	Умеет решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой	ПК2
	Б1.В.05	Научный семинар	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 3 (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-2.3	Имеет практический опыт выступлений и научной аргументации и профессиональной деятельности	ПК2
	Б1.В.05	Научный семинар	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 3 (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-3	Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии	ПК
	ПК-3.1	Знает особенности распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности. Владеет навыками выбора форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности	ПК3
	Б1.В.05	Научный семинар	
	Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 3 (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.02	Компьютерные технологии в науке и производстве	
	ПК-3.2	Решает задачи, связанные с использованием результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации для создания инновационной продукции и услуг, в том числе ориентированных на зарубежные рынки	ПК3
	Б1.В.05	Научный семинар	
	Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 3 (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.02	Компьютерные технологии в науке и производстве	
	ПК-3.3	Умеет выполнять оценку преимуществ новой технологии по сравнению с аналогами	ПК3
	Б1.В.05	Научный семинар	
	Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 3 (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.02	Компьютерные технологии в науке и производстве	
	ПК-4	Способен преподавать дисциплины математики и информатики в различных учебных заведениях на основе полученного фундаментального образования и научного мировоззрения	ПК
	ПК-4.1	Знает требования к организационно-методическому и педагогическому обеспечению программ профессионального обучения, среднего профессионального образования и дополнительных профессиональных программ; знает методические основы преподавания профессиональных дисциплин	ПК4
	Б1.В.02	Психология и педагогика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.02	Компьютерные технологии в науке и производстве	
	ПК-4.2	Умеет планировать лекционные и семинарские занятия по программам профессионального обучения математике и информатике, с учетом уровня подготовки и психологию аудитории	ПК4
	Б1.В.02	Психология и педагогика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.02	Компьютерные технологии в науке и производстве	
	ПК-4.3	Имеет практический опыт проведения индивидуальных занятий	ПК4
	Б1.В.02	Психология и педагогика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.02	Компьютерные технологии в науке и производстве	
	ПК-5	Способен применять современные информационные технологии при проектировании, реализации, оценке качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях	ПК
	ПК-5.1	Владеет современными технологиями проектирования и производства программного продукта	ПК5

Б1.В.04	Аппаратное и программное обеспечение вычислительных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование бизнес-процессов предприятия	
Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Современные технологии разработки программного обеспечения	
ФТД.В.02	Компьютерные технологии в науке и производстве	
ПК-8.2	Умеет использовать их в профессиональной деятельности	ПК8
Б1.В.04	Аппаратное и программное обеспечение вычислительных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование бизнес-процессов предприятия	
Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Современные технологии разработки программного обеспечения	
ФТД.В.02	Компьютерные технологии в науке и производстве	
ПК-8.3	Имеет навыки разработки, инсталляции и сопровождения ПО, программных систем и комплексов.	ПК8
Б1.В.04	Аппаратное и программное обеспечение вычислительных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование бизнес-процессов предприятия	
Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Современные технологии разработки программного обеспечения	
ФТД.В.02	Компьютерные технологии в науке и производстве	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 1588

Направление: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем
 Направленность (профиль): Математическое обеспечение вычислительных комплексов и систем
 Год начала подготовки: 2022

Квалификация выпускника - магистр
 Срок обучения - 2 года
 Форма обучения - очная

Индекс	Наименование	Кафедра	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)		ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,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-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,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,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3
Б1.О	Базовые		ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3
Б1.О.01	Иностранный язык	3958	УК-4.1,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.2,УК-6.3
Б1.О.02	Философия, логика и методология науки	3956	УК-1.1,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-1.2,УК-1.3
Б1.О.03	Технология подготовки текста и презентации научной работы	3221	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3
Б1.О.04	Основы предпринимательства и коммерциализация НИОКР	3571	УК-3.1,ОПК-2.1,УК-6.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,УК-6.2,УК-6.3,УК-3.2,УК-3.3
Б1.О.05	Технологии искусственного интеллекта	3221	УК-1.1,ОПК-1.1,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-1.2,ОПК-1.3,УК-1.2,УК-1.3
Б1.О.06	Управление IT проектами	3241	УК-2.1,УК-3.1,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,УК-3.2,УК-3.3,УК-2.2,УК-2.3
Б1.О.07	Технологии управления бизнес-коммуникациями	3211	УК-4.1,УК-5.1,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-5.2,УК-5.3,УК-4.2,УК-4.3
Б1.О.08	Системный анализ	3271	УК-1.1,ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,УК-1.2,УК-1.3
Б1.О.09	Методы статистической обработки информации	3221	ОПК-1.1,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-1.2,ОПК-1.3
Б1.О.10	Экономико-правовые основы рынка ПО	3221	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3
Б1.О.11	Компьютерные технологии в науке и образовании	3221	ОПК-4.1,ОПК-1.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-1.2,ОПК-1.3
Б1.О.12	Метрология и качество программного обеспечения	3221	ОПК-2.1,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-2.2,ОПК-2.3
Б1.О.13	Компьютерное моделирование сложных систем	3221	УК-1.1,ОПК-1.1,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-1.2,ОПК-1.3,УК-1.2,УК-1.3
Б1.В	Вариативные		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-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,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,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3
Б1.В.01	Теоретические основы информационных процессов	3221	ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3
Б1.В.02	Психология и педагогика	3591	УК-5.1,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,УК-5.2,УК-5.3
Б1.В.03	Методы машинного обучения	3221	ПК-1.1,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-1.2,ПК-1.3
Б1.В.04	Аппаратное и программное обеспечение вычислительных систем	3231	ПК-7.1,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-7.2,ПК-7.3
Б1.В.05	Научный семинар	3221	УК-1.1,УК-5.1,ПК-3.1,ПК-2.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-2.2,ПК-2.3,УК-5.2,УК-5.3,УК-1.2,УК-1.3
Б1.В.ДВ.01.01	Методы анализа данных	3221	ПК-6.1,ПК-1.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-1.2,ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02	Методы глубокого обучения	3221	ПК-1.1,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-1.2,ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.01	Практикум по пакетам прикладных программ	3221	ПК-6.1,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-6.2,ПК-6.3
Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование бизнес-процессов предприятия	3221	УК-1.1,ПК-6.1,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-6.2,ПК-6.3,УК-1.2,УК-1.3
Б1.В.ДВ.03.01	Нейронные сети и нечеткие системы	3221	УК-1.1,ПК-5.1,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-5.2,ПК-5.3,УК-1.2,УК-1.3
Б1.В.ДВ.03.02	Алгоритмы нечеткой логики	3221	УК-1.1,ПК-5.1,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-5.2,ПК-5.3,УК-1.2,УК-1.3
Б1.В.ДВ.04.01	Математические и информационные методы анализа рисков	3221	ПК-1.1,ПК-5.1,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-1.2,ПК-1.3
Б1.В.ДВ.04.02	Управление рисками	3221	ПК-1.1,ПК-5.1,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-1.2,ПК-1.3
Б2	Практики		ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,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-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
Б2.О	Базовые		ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика 1 (технологическая (проектно-технологическая) практика)	3221	ОПК-2.1,ОПК-1.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-1.2,ОПК-1.3
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	3221	ОПК-1.1,ОПК-3.1,ОПК-2.1,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-1.2,ОПК-1.3
Б2.О.03	Учебная практика: Учебная практика 2 (педагогическая практика)	3221	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3
Б2.В	Вариативные		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-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
Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая (проектно-технологическая) практика)	3221	ПК-1.1,ПК-6.1,ПК-7.1,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-1.2,ПК-1.3
Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	3221	ПК-1.1,ПК-2.1,ПК-6.1,ПК-7.1,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-1.2,ПК-1.3
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 3 (научно-исследовательская работа)	3221	ПК-3.1,ПК-1.1,ПК-2.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-1.2,ПК-1.3
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,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-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,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,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	3221	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,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-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,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,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3
ФТД	Факультативы		ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,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
ФТД.01	Современные технологии разработки программного обеспечения	3221	ПК-5.1,ПК-6.1,ПК-7.1,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-5.2,ПК-5.3
ФТД.02	Компьютерные технологии в науке и производстве	3251	ПК-1.1,ПК-3.1,ПК-4.1,ПК-5.1,ПК-6.1,ПК-7.1,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-1.2,ПК-1.3