

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ КемГУ
Дата и время: 2025-04-23 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет»

Кузбасский гуманитарно-педагогический институт федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный университет»

Научно-методическим советом КемГУ

Протокол № 4 от 23.04.2025

УТВЕРЖДАЮ

Ректор КемГУ

_____ Просеков А. Ю.

20 ____ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

02.03.03

По направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Направленность (профиль): Программное и математическое обеспечение информационных технологий

Кафедра: Математики, физики и математического моделирования

Факультет: информатики, математики и экономики

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2025

Учебный год

2025-2026

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 809 от 23.08.2017

Форма обучения: очная форма

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда	Зарегистрировано в Минюст
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.003	АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	№ 579н от 30.08.2021 г.	05.10.2021 г. № 65296
06.017	РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	№ 423н от 20.07.2022 г.	22.08.2022 г. № 69713

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ЦТ

_____ / Котов Р. М./

Директор КГПИ КемГУ

_____ / Вержицкий Д. Г./

Декан ФИМЭ

_____ / Фомина А. В./

План Учебный план бакалавриата '02.03.03-МОАИС-О-2025plx', код направления 02.03.03, направленность (профиль) : Программное и математическое обеспечение информационных тех

План Учебный план бакалавриата '02.03.03-МОАИС-О-2025plx', код направления 02.03.03, направленность (профиль) : Программное и математическое обеспечение информационных техн

Секция	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.		з.е.	Итого акад. часов	Курс 1												Курс 2												Курс 3												Закрепленная кафедра	
			Блок/ часть	Экза мен			Зачет	Зачет оц.	КП	КР	Индивидуаль ное	Лекционное	По линей	Контраб.	Ауд.	КРП	Конс	СР	Конт роль	Код	Наименование																							
+	KM.12.02(У)	Человеко-техническое обследование предметной области	62.0	7		1	1	26	26	13	9	4	23																												53	Математика, физики и кибернетического моделирования		
+	KM.12.03(У)	Математическая (проектно-технологической) практика	62.0	68		9	9	324	324	19	8	11	305																											53	Математика, физики и кибернетического моделирования			
+	KM.12.04(У)	Численнопрактическая практика	62.0	8		6	6	216	216	6		6	216																											6	216	216	53	Математика, физики и кибернетического моделирования
+	KM.13	Государственная итоговая аттестация	K.M	8		6	6	216	216	17		17	163	36																									6	216	163	36	53	Математика, физики и кибернетического моделирования
+	KM.13.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	63	8		6	6	216	216	17		17	163	36																									6	163	36	53	Математика, физики и кибернетического моделирования	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Решает поставленные задачи с применением системного подхода.	-
УК-1.2	Соотносит разнородные явления и систематизирует их в соответствии с требованиями и условиями задачи.	-
УК-1.3	Имеет практический опыт работы с информационными источниками.	-
УК-1.4	Владеет приемами сбора, структурирования и систематизации информации.	-
УК-1.5	Имеет практический опыт представления информации с помощью различных математических моделей.	-
К.М.02	Коммуникативно-цифровой модуль	
К.М.02.01	Основы системного анализа и математической обработки данных	
К.М.05	IT-проекты	
К.М.05.01	Введение в проектную деятельность в сфере IT	
К.М.05.02	Проектный практикум	
К.М.11	Обучение служением	
К.М.11.02	Общественный проект "Обучение служением"	
К.М.12	Практика	
К.М.12.02(У)	Предпроектное обследование предметной области	
К.М.12.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.13	Государственная итоговая аттестация	
К.М.13.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Инициализация проекта: Определяет проблемы и проектную идею, круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.	-
УК-2.2	Разработка проектного задания: Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.	-
УК-2.3	Планирование: Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.	-
УК-2.4	Реализация, оценка и контроль: Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.	-
УК-2.5	Завершение и внедрение: Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	-
К.М.01	Социально-гуманитарный модуль	
К.М.01.06	Планирование профессиональной деятельности и карьеры	
К.М.05	IT-проекты	
К.М.05.01	Введение в проектную деятельность в сфере IT	
К.М.05.02	Проектный практикум	
К.М.11	Обучение служением	
К.М.11.01	Организация проектной и волонтерской деятельности	
К.М.11.02	Общественный проект "Обучение служением"	

Индекс	Содержание	Тип
К.М.11.03	Экспедиция обучения служением	
К.М.12	Практика	
К.М.12.02(У)	Предпроектное обследование предметной области	
К.М.12.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.13	Государственная итоговая аттестация	
К.М.13.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;	УК
УК-3.1	Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.	-
УК-3.2	Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.	-
К.М.05	IT-проекты	
К.М.05.01	Введение в проектную деятельность в сфере ИТ	
К.М.05.02	Проектный практикум	
К.М.11	Обучение служением	
К.М.11.01	Организация проектной и волонтерской деятельности	
К.М.11.02	Общественный проект "Обучение служением"	
К.М.11.03	Экспедиция обучения служением	
К.М.12	Практика	
К.М.12.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.12.02(У)	Предпроектное обследование предметной области	
К.М.13	Государственная итоговая аттестация	
К.М.13.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.	-
УК-4.2	Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.	-
УК-4.3	Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия.	-
К.М.02	Коммуникативно-цифровой модуль	
К.М.02.02	Иностранный язык	
К.М.02.03	Русский язык и культура речи	
К.М.05	IT-проекты	
К.М.05.01	Введение в проектную деятельность в сфере ИТ	
К.М.05.02	Проектный практикум	
К.М.12	Практика	
К.М.12.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
К.М.12.02(У)	Предпроектное обследование предметной области	
К.М.13	Государственная итоговая аттестация	
К.М.13.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.	-
УК-5.2	Выявляет социально-исторические особенности развития России.	-
УК-5.3	Интерпретирует философские тексты в соответствии с имеющейся традицией их понимания.	-
К.М.01	Социально-гуманитарный модуль	
К.М.01.01	Основы российской государственности	
К.М.01.02	Философия	
К.М.01.03	История России	
К.М.05	IT-проекты	
К.М.05.01	Введение в проектную деятельность в сфере ИТ	
К.М.12	Практика	
К.М.12.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.12.02(У)	Предпроектное обследование предметной области	
К.М.13	Государственная итоговая аттестация	
К.М.13.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.	-
УК-6.2	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.	-
К.М.01	Социально-гуманитарный модуль	
К.М.01.04	Финансово-экономический практикум	
К.М.05	IT-проекты	
К.М.05.02	Проектный практикум	
К.М.12	Практика	
К.М.12.02(У)	Предпроектное обследование предметной области	
К.М.12.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.13	Государственная итоговая аттестация	
К.М.13.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК

Индекс	Содержание	Тип
УК-7.1	Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.	-
УК-7.2	Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.	-
К.М.03	Здоровьесберегающий модуль	
К.М.03.01	Физическая культура и спорт	
К.М.03.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	
К.М.03.ДВ.01.02	Легкая атлетика	
К.М.03.ДВ.01.03	Киберспорт	
К.М.03.ДВ.01.04	Плавание	
К.М.03.ДВ.01.05	Спортивные игры	
К.М.12	Практика	
К.М.12.02(У)	Предпроектное обследование предметной области	
К.М.12.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.13	Государственная итоговая аттестация	
К.М.13.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.	-
УК-8.2	Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.	-
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь.	-
К.М.03	Здоровьесберегающий модуль	
К.М.03.02	Безопасность жизнедеятельности	
К.М.05	IT-проекты	
К.М.05.02	Проектный практикум	
К.М.12	Практика	
К.М.12.02(У)	Предпроектное обследование предметной области	
К.М.12.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.13	Государственная итоговая аттестация	
К.М.13.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике.	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-9.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.	-
К.М.01	Социально-гуманитарный модуль	
К.М.01.04	Финансово-экономический практикум	
К.М.05	IT-проекты	
К.М.05.02	Проектный практикум	
К.М.12	Практика	
К.М.12.02(У)	Предпроектное обследование предметной области	
К.М.12.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.13	Государственная итоговая аттестация	
К.М.13.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1	Использует знание норм различных отраслей российского права и государственно-правового устройства России для анализа и оценки противоправного поведения.	-
УК-10.2	Понимает причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения	-
УК-10.3	Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению.	-
К.М.01	Социально-гуманитарный модуль	
К.М.01.05	Основы права и противодействия коррупции	
К.М.12	Практика	
К.М.12.02(У)	Предпроектное обследование предметной области	
К.М.12.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.13	Государственная итоговая аттестация	
К.М.13.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-1.1	Строго доказывает математические утверждения, основываясь на фактах и концепциях теорий в области математических и естественных наук, выделяя главные смысловые аспекты в доказательствах.	-
ОПК-1.2	Решает практические задачи на основе фундаментальных знаний в области математических и естественных наук.	-
ОПК-1.3	Решает профессиональные задачи в исследовательской и прикладной деятельности, используя основы современных математических теорий.	-
К.М.06	Математические основы профессиональной деятельности	
К.М.06.02	Теория вероятностей и математическая статистика	
К.М.06.03	Теория игр и исследование операций	
К.М.06.04	Численные методы	
К.М.06.05	Выравнивающий курс математики и программирования	
К.М.07	Модуль фундаментальных математических и естественнонаучных дисциплин	

Индекс	Содержание	Тип
К.М.07.01	Алгебра и геометрия	
К.М.07.02	Математический анализ	
К.М.07.03	Дифференциальные уравнения	
К.М.07.05	Вычислительный эксперимент	
К.М.08	Модуль современных информационных технологий	
К.М.12	Практика	
К.М.12.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.12.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.13	Государственная итоговая аттестация	
К.М.13.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности	ОПК
ОПК-2.1	Решает задачу количественной оценки качества программного обеспечения	-
ОПК-2.2	Применяет методы проектирования, разработки, и реализации программных продуктов.	-
ОПК-2.3	Использует инструментальные, программные и аппаратные средства измерений для оценки качества программного обеспечения.	-
К.М.06	Математические основы профессиональной деятельности	
К.М.06.01	Дискретная математика	
К.М.08	Модуль современных информационных технологий	
К.М.08.01	Базы данных	
К.М.08.02	Математические методы и программное обеспечение защиты информации	
К.М.08.04	Компьютерная графика	
К.М.08.06	Геометрическое моделирование	
К.М.08.08	Метрология и качество программного обеспечения	
К.М.12	Практика	
К.М.12.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.13	Государственная итоговая аттестация	
К.М.13.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен понимать и применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения	ОПК
ОПК-3.1	Применяет современные информационные технологии, в том числе отечественные, и инструментальные средства для производства программного продукта:	-
ОПК-3.2	Использует современные информационные технологии для тестирования и отладки программного обеспечения;	-
ОПК-3.3	Использует методы и средства автоматизации проектирования программных продуктов	-
ОПК-3.4	Владеет CASE (Computer-Aided Software En-gineering) средствами	-
ОПК-3.5	Анализирует и описывает принципы работы и требования к современным ИТ, ИС, СИИ, используемых в профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики	-
ОПК-3.6	Используем возможности современных ИТ, ИС, СИИ для решения типовых задач профессиональной деятельности	-

Индекс	Содержание	Тип
K.M.04	Программирование	
K.M.04.01	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	
K.M.04.02	Практикум по программированию	
K.M.04.03	Программирование на Python	
K.M.05	IT-проекты	
K.M.05.01	Введение в проектную деятельность в сфере IT	
K.M.05.02	Проектный практикум	
K.M.07	Модуль фундаментальных математических и естественнонаучных дисциплин	
K.M.07.05	Вычислительный эксперимент	
K.M.08	Модуль современных информационных технологий	
K.M.08.01	Базы данных	
K.M.08.02	Математические методы и программное обеспечение защиты информации	
K.M.08.03	Информационные системы	
K.M.08.05	Операционные системы	
K.M.08.07	Практикум по разработке приложений на 1С	
K.M.08.10	Программирование в системах реального времени	
K.M.09	Модуль сопровождения современных программных средств	
K.M.09.01	Программная инженерия	
K.M.12	Практика	
K.M.12.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
K.M.12.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
K.M.13	Государственная итоговая аттестация	
K.M.13.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов	ОПК
ОПК-4.1	Описывает информацию по программным средствам в регламентирующих документах	-
ОПК-4.2	Документирует архитектуры программных средств.	-
ОПК-4.3	Разрабатывает техническую документацию программных средств в своей части.	-
K.M.09	Модуль сопровождения современных программных средств	
K.M.09.01	Программная инженерия	
K.M.09.04	Организация повышения квалификации в сфере ИКТ	
K.M.12	Практика	
K.M.12.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
K.M.13	Государственная итоговая аттестация	
K.M.13.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен инсталлировать и сопровождать программное обеспечение для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства	ОПК
ОПК-5.1	Инсталлирует программные средства	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5.2	Сопровождает программные средства и выбирает оптимальные параметры настройки.	-
К.М.08	Модуль современных информационных технологий	
К.М.08.01	Базы данных	
К.М.08.03	Информационные системы	
К.М.09	Модуль сопровождения современных программных средств	
К.М.09.02	Администрирование информационных систем	
К.М.12	Практика	
К.М.12.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.13	Государственная итоговая аттестация	
К.М.13.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий	ОПК
ОПК-6.1	Разрабатывает и выбирает программы обучения пользователей	-
ОПК-6.2	Проводит обучение пользователей программных продуктов.	-
ОПК-6.3	Проводит оценку качества результатов обучения.	-
ОПК-6.4	Собирает замечания и пожелания пользователей для развития программных продуктов.	-
К.М.09	Модуль сопровождения современных программных средств	
К.М.09.03	Разработка электронных образовательных ресурсов	
К.М.09.04	Организация повышения квалификации в сфере ИКТ	
К.М.12	Практика	
К.М.12.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.13	Государственная итоговая аттестация	
К.М.13.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-1	Способен применять математические методы с учетом допущений и ограничений, связанных с выбранным математическим материалом, и обосновывать выбор алгоритма решения задачи	-
ПК-1.1	Использует современные математические методы при разработке алгоритмов решения задач	-
ПК-1.2	Определяет допущения и ограничения математических методов при решении профессиональных задач	-
ПК-1.3	Использует математические материалы для разработки схем взаимодействия программы с другими программами	-
ПК-1.4	Выбирает математический материал для описания метода организации входных и выходных данных алгоритмов	-
ПК-1.5	Выбирает математический материал для разработки СИИ	-
К.М.07	Модуль фундаментальных математических и естественнонаучных дисциплин	
К.М.07.04	Прикладная статистика и анализ данных	
К.М.09	Модуль сопровождения современных программных средств	
К.М.09.ДВ.01.01	Математические модели и методы искусственного интеллекта	
К.М.09.ДВ.01.02	Разработка экспертных систем	
К.М.12	Практика	
К.М.12.04(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
К.М.13	Государственная итоговая аттестация	
К.М.13.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен определять структуры данных, а также технологии обработки и доступа к данным каждого компонента и программного средства в целом	-
ПК-2.1	Определяет входные-выходные данные и их взаимосвязи для каждого компонента и программного средства в целом.	-
ПК-2.2	Определяет структуры данных и алгоритмы каждого компонента и программного средства в целом	-
ПК-2.3	Использует различные технологии обработки данных в программном средстве	-
ПК-2.4	Определяет перечень возможных технологий доступа к данным.	-
К.М.04	Программирование	
К.М.04.07	Параллельные и распределенные вычислительные системы	
К.М.10	Модуль проектирования архитектуры и разработки информационных систем	
К.М.10.01	Современные технологии программирования SQL	
К.М.12	Практика	
К.М.12.04(Пд)	Преддипломная практика	
К.М.13	Государственная итоговая аттестация	
К.М.13.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен проектировать и конструировать программные средства, а также архитектуры программных средств	-
ПК-3.1	Проводит анализ требований к программным средствам	-
ПК-3.2	Проектирует архитектуру программные средства	-
ПК-3.3	Конструирует программные средства.	-
К.М.04	Программирование	
К.М.04.04	Объектно-ориентированное проектирование и программирование	
К.М.04.05	Проектирование и разработка web-приложений	
К.М.04.06	Проектирование и разработка мобильных приложений	
К.М.10	Модуль проектирования архитектуры и разработки информационных систем	
К.М.10.02	Вычислительные системы и сети	
К.М.10.03	Математическое и программное обеспечение проектной деятельности	
К.М.10.ДВ.01.01	Разработка программного обеспечения для математического моделирования	
К.М.10.ДВ.01.02	Разработка приложений для имитационного моделирования	
К.М.10.ДВ.02.01	Разработка трансляторов для языков программирования	
К.М.10.ДВ.02.02	Программирование на Java	
К.М.12	Практика	
К.М.12.04(Пд)	Преддипломная практика	
К.М.13	Государственная итоговая аттестация	
К.М.13.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Блок/ час	Наименование	Каф	Формируемые компетенции
К.М		Комплексные модули		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
К.М.01	К.М	Социально-гуманитарный модуль		УК-2; УК-5; УК-6; УК-9; УК-10
K.M.01.01	Б1.О	Основы российской государственности	47	УК-5
K.M.01.02	Б1.О	Философия	47	УК-5
K.M.01.03	Б1.О	История России	47	УК-5
K.M.01.04	Б1.О	Финансово-экономический практикум	51	УК-6; УК-9
K.M.01.05	Б1.О	Основы права и противодействия коррупции	48	УК-10
K.M.01.06	Б1.О	Планирование профессиональной деятельности и карьеры	53	УК-2
K.M.01.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору К.М.01.ДВ.1		
K.M.01.ДВ.01.01	Б1.В	Дисциплина СГМ.1		
K.M.01.ДВ.01.02	Б1.В	Дисциплина СГМ.2		
К.М.02	К.М	Коммуникативно-цифровой модуль		УК-1; УК-4
K.M.02.01	Б1.О	Основы системного анализа и математической обработки данных	53	УК-1
K.M.02.02	Б1.О	Иностранный язык	45	УК-4
K.M.02.03	Б1.О	Русский язык и культура речи	46	УК-4
K.M.02.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору К.М.02.ДВ.1		
K.M.02.ДВ.01.01	Б1.В	Дисциплина КЦМ.1		
K.M.02.ДВ.01.02	Б1.В	Дисциплина КЦМ.2		
К.М.03	К.М	Здоровьесберегающий модуль		УК-7; УК-8
K.M.03.01	Б1.О	Физическая культура и спорт	59	УК-7
K.M.03.02	Б1.О	Безопасность жизнедеятельности	58	УК-8
K.M.03.ДВ.01	Б1.В	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (секции) по выбору К.М.03.ДВ.1	59	УК-7
K.M.03.ДВ.01.01	Б1.В	Общая физическая подготовка	59	УК-7
K.M.03.ДВ.01.02	Б1.В	Легкая атлетика	59	УК-7
K.M.03.ДВ.01.03	Б1.В	Киберспорт	53	УК-7
K.M.03.ДВ.01.04	Б1.В	Плавание	59	УК-7
K.M.03.ДВ.01.05	Б1.В	Спортивные игры	59	УК-7
K.M.03.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины по выбору К.М.03.ДВ.2		
K.M.03.ДВ.02.01	Б1.В	Дисциплина ЗСМ.1		
K.M.03.ДВ.02.02	Б1.В	Дисциплина ЗСМ.2		
К.М.04	К.М	Программирование		ОПК-3; ПК-2; ПК-3
K.M.04.01	Б1.О	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	53	ОПК-3
K.M.04.02	Б1.О	Практикум по программированию	53	ОПК-3
K.M.04.03	Б1.О	Программирование на Python	53	ОПК-3

Индекс	Блок/ час	Наименование	Каф	Формируемые компетенции
K.M.04.04	Б1.В	Объектно-ориентированное проектирование и программирование	53	ПК-3
K.M.04.05	Б1.В	Проектирование и разработка web-приложений	53	ПК-3
K.M.04.06	Б1.В	Проектирование и разработка мобильных приложений	53	ПК-3
K.M.04.07	Б1.В	Параллельные и распределенные вычислительные системы	29	ПК-2
K.M.05	K.М	IT-проекты		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; ОПК-3
K.M.05.01	Б1.О	Введение в проектную деятельность в сфере ИТ	53	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-3
K.M.05.02	Б1.О	Проектный практикум	53	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; УК-9; ОПК-3
K.M.06	K.М	Математические основы профессиональной деятельности		ОПК-1; ОПК-2
K.M.06.01	Б1.О	Дискретная математика	53	ОПК-2
K.M.06.02	Б1.О	Теория вероятностей и математическая статистик	53	ОПК-1
K.M.06.03	Б1.О	Теория игр и исследование операций	53	ОПК-1
K.M.06.04	Б1.О	Численные методы	53	ОПК-1
K.M.06.05	ФТД	Выравнивающий курс математики и программирования	53	ОПК-1
K.M.07	K.М	Модуль фундаментальных математических и естественнонаучных дисциплин		ОПК-1; ОПК-3; ПК-1
K.M.07.01	Б1.О	Алгебра и геометрия	53	ОПК-1
K.M.07.02	Б1.О	Математический анализ	53	ОПК-1
K.M.07.03	Б1.О	Дифференциальные уравнения	53	ОПК-1
K.M.07.04	Б1.В	Прикладная статистика и анализ данных	53	ПК-1
K.M.07.05	Б1.О	Вычислительный эксперимент	53	ОПК-1; ОПК-3
K.M.08	K.М	Модуль современных информационных технологий		ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5
K.M.08.01	Б1.О	Базы данных	29	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5
K.M.08.02	Б1.О	Математические методы и программное обеспечение защиты информации	53	ОПК-2; ОПК-3
K.M.08.03	Б1.О	Информационные системы	29	ОПК-3; ОПК-5
K.M.08.04	Б1.О	Компьютерная графика	53	ОПК-2
K.M.08.05	Б1.О	Операционные системы	29	ОПК-3
K.M.08.06	Б1.О	Геометрическое моделирование	53	ОПК-2
K.M.08.07	Б1.О	Практикум по разработке приложений на 1С	53	ОПК-3
K.M.08.08	Б1.О	Метрология и качество программного обеспечени	53	ОПК-2
K.M.08.10	ФТД	Программирование в системах реального времени	29	ОПК-3
K.M.09	K.М	Модуль сопровождения современных программных средств		ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1
K.M.09.01	Б1.О	Программная инженерия	53	ОПК-3; ОПК-4
K.M.09.02	Б1.О	Администрирование информационных систем	53	ОПК-5

Индекс	Блок/ час	Наименование	Каф	Формируемые компетенции	
K.M.09.03	Б1.0	Разработка электронных образовательных ресурс	53	ОПК-6	
K.M.09.04	Б1.0	Организация повышения квалификации в сфере И	53	ОПК-4; ОПК-6	
K.M.09.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору К.М.09.ДВ.1		ПК-1	
	K.M.09.ДВ.01.01	Б1.В	Математические модели и методы искусственного интеллекта	53	ПК-1
	K.M.09.ДВ.01.02	Б1.В	Разработка экспертных систем	53	ПК-1
K.M.10	К.М	Модуль проектирования архитектуры и разработки информационных систем		ПК-2; ПК-3	
K.M.10.01	Б1.В	Современные технологии программирования SQL	53	ПК-2	
K.M.10.02	Б1.В	Вычислительные системы и сети	29	ПК-3	
K.M.10.03	Б1.В	Математическое и программное обеспечение проектной деятельности	53	ПК-3	
K.M.10.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору К.М.10.ДВ.1		ПК-3	
	K.M.10.ДВ.01.01	Б1.В	Разработка программного обеспечения для математического моделирования	53	ПК-3
	K.M.10.ДВ.01.02	Б1.В	Разработка приложений для имитационного моделирования	53	ПК-3
K.M.10.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины по выбору К.М.10.ДВ.2		ПК-3	
	K.M.10.ДВ.02.01	Б1.В	Разработка трансляторов для языков программирования	53	ПК-3
	K.M.10.ДВ.02.02	Б1.В	Программирование на Java	53	ПК-3
K.M.11	К.М	Обучение служением		УК-1; УК-2; УК-3	
K.M.11.01	Б1.0	Организация проектной и волонтерской деятельности	51	УК-2; УК-3	
K.M.11.02	Б1.0	Общественный проект "Обучение служением"	53	УК-1; УК-2; УК-3	
K.M.11.03	ФТД	Экспедиция обучения служением	53	УК-2; УК-3	
K.M.12	К.М	Практика		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
K.M.12.01(У)	Б2.0	Технологическая (проектно-технологическая) практика	53	УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-3	
K.M.12.02(У)	Б2.0	Предпроектное обследование предметной области	53	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10	
K.M.12.03(П)	Б2.0	Технологическая (проектно-технологическая) практика	53	УК-1; УК-2; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6	
K.M.12.04(Пд)	Б2.В	Преддипломная практика	53	ПК-1; ПК-2; ПК-3	
K.M.13	К.М	Государственная итоговая аттестация		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
K.M.13.01(Д)	Б3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	53	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
Б1		Дисциплины (модули)		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
Б1.0		Обязательная часть		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6	
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений		УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3	

Индекс	Блок/ час	Наименование	Каф	Формируемые компетенции
Б2		Практика		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б2.0	Обязательная часть		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3		Государственная итоговая аттестация		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД		Факультативы		УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-3

№	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Семестр 3									Семестр 4									Итого за курс									Каф.	Семестр																			
				Академических часов									Академических часов									Академических часов																													
				Контроль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контр оль	Контроль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контр оль	Контроль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контр оль	Всего		Недель												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ИТОГО (с факультативами)				1146									30	19 3/6		1150									30	20 5/6		2296									60	40 2/6												
	ИТОГО по ОП (без факультативов)				1146									30	30		1150									30	30		2296									60	60												
	ОП, факультативы (в период ТО)				59.4										55.4											57.4																									
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)				54										54											54																									
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				22.8										23.1											23																									
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				23										2											23.1																									
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)				2																					2																									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАСПРЕД. ПРАКТИКИ				1146		436	62	72	292	6	4	602	108	30	TO: 17 1/2 Э: 2	1150		455	54	212	186	3	551	144	30	TO: 18 1/6 Э: 2 2/3	2296		891	116	284	478	9	4	1153	252	60	TO: 35 2/3 Э: 4 2/3													
1	K.M.01	Социально-гуманитарный модуль	K.M													3a		72	44	8	36		28		2	3a		72	44	8	36		28		2	3a		72	44	8	36		28		2	14678					
2	K.M.01.06	Планирование профессиональной деятельности и карьеры	B1.0													3a		72	44	8	36		28		2	3a		72	44	8	36		28		2	53		4													
3	K.M.02	Коммуникативно-цифровой модуль	K.M	Эк	144	48			48			60	36	4		3a		70	36		36		34			Эк		144	48		48		60	36	4	12358															
4	K.M.02.02	Иностранный язык	B1.0	Эк	144	48			48			60	36	4		3a		70	36		36		34			Эк		144	48		48		60	36	4	45		23													
5	K.M.03	Здоровьесберегающий модуль	K.M	За	66	34			34			32				3a		70	36		36		34			За(2)		136	70		70		66			1234567															
6	K.M.03.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	B1.8	За	66	34			34			32				3a		70	36		36		34			За(2)		136	70		70		66			59		23456													
7	K.M.03.ДВ.01.02	Легкая атлетика	B1.8	За	66	34			34			32				3a		70	36		36		34			За(2)		136	70		70		66			59		23456													
8	K.M.03.ДВ.01.03	Киберспорт	B1.8	За	66	34			34			32				3a		70	36		36		34			За(2)		136	70		70		66			59		23456													
9	K.M.03.ДВ.01.04	Плавание	B1.8	За	66	34			34			32				3a		70	36		36		34			За(2)		136	70		70		66			59		23456													
10	K.M.03.ДВ.01.05	Спортивные игры	B1.8	За	66	34			34			32				3a		70	36		36		34			За(2)		136	70		70		66			59		23456													
11	K.M.04	Программирование	K.M	Эк(2) КР	360	75	72		3		213	72	10			3a		180	58	58			86	36	5	Эк		180	58	58			86	36	5	53		4													
12	K.M.04.02	Практикум по программированию	B1.0	Эк КР	180	39	36		3		105	36	5			3a		180	40	40			104	36	5	Эк		180	39	36			105	36	5	53		123													
13	K.M.04.04	Объектно-ориентированное проектирование и программирование	B1.8	Эк	180	36	36				108	36	5			3a		180	90	18	36	36		54	36	5	Эк		180	58	58			86	36	5	53		3												
14	K.M.04.05	Проектирование и разработка web-приложений	B1.8													3a		180	90	18	36	36		54	36	5	Эк		180	40	40			104	36	5	53		4												
15	K.M.04.06	Проектирование и разработка мобильных приложений	B1.8													3a		144	70	70			70			Эк		144	70	70			70			53		4													
16	K.M.05	IT-проекты	K.M	За	72	44			44			28		2		3a		180	68	16	52		76	36	5	Эк		180	68	16	52		76	36	5	53		4													
17	K.M.05.02	Проектный практикум	B1.0	За	72	44			44			28		2		3a		180	90	18	36	36		54	36	5	Эк		180	68	16	52		76	36	5	53		4												
18	K.M.06	Математические основы профессиональной деятельности	K.M	За	108	54	18		36			54		3		3a		180	90	18	36	36		54	36	5	Эк		180	54	18	36		54		3	53		3												
19	K.M.06.03	Теория игр и исследование операций	B1.0	За	108	54	18		36			54		3		3a		180	68	16	52		76	36	5	Эк		180	90	18	36		54		3	53		4													
20	K.M.06.04	Численные методы	B1.0													3a		180	68	16	52		76	36	5	Эк		180	68	16	52		76	36	5	53		4													
21	K.M.07	Модуль фундаментальных математических и естественнонаучных дисциплин	K.M	ЗаЗо	216	120	36		84			96		6		3a		180	90	18	36	36		54	36	5	Эк		180	90	18	36		54		3	53		4												
22	K.M.07.02	Математический анализ	B1.0	За	108	50	18		32			58		3		3a		180	90	18	36	36		54	36	5	Эк		180	90	18	36		54		3	53		4												
23	K.M.07.03	Дифференциальные уравнения	B1.0	ЗаЗо	108	70	18		52			38		3		3a		180	68	16	52		76	36	5	Эк		180	70	18	52		38		3	24568															
24	K.M.08	Модуль современных информационных технологий	K.M													3a		180	36	6	30		36		2	3a		180	36	6	30		36		2	29		4													
25	K.M.08.03	Информационные системы	B1.0													3a		180	36	6	30		36		2	3a		180	36	6	30		36		2	29		4													
26	K.M.10																																																		

