

Матрица распределения компетенций

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, умение анализировать процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.01	Общая теория систем и системный анализ	
Б1.О.03	Математика	
Б1.О.07	Введение в инженерную деятельность	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.17	Технологические основы производства	
Б1.О.19	Теория и практика управления в сложных системах	
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен собирать и интерпретировать данные и определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, умение обосновывать принятые решения	УК
Б1.О.01	Общая теория систем и системный анализ	
Б1.О.05	Дискретная математика	
Б1.О.18	Имитационное моделирование	
Б1.О.21	Статистические методы анализа данных в принятии решений	
Б1.О.25	Защита интеллектуальной собственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен эффективно обмениваться информацией, идеями, проблемами и решениями с инженерным сообществом и обществом в целом, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.13	Персональная эффективность	
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты 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), эффективно функционировать в национальном и международном коллективах индивидуально и как член команды	УК
Б1.О.06	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.08	История России	
Б1.О.20	Философия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы российской государственности	
УК-6	Способен управлять своим временем, осознавать необходимость, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.13	Персональная эффективность	
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.14	Физическая культура и спорт	
Б1.В.20	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты 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
Б1.О.26	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.О.26	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности на основе знаний по экономическим, организационным и управленческим вопросам в производственном и деловом контекстах	УК
Б1.О.12	Цифровая экономика и менеджмент предприятия	
Б1.О.23	Метрология, стандартизация, сертификация	
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества; проявлять нетерпимое отношение к экстремизму, терроризму, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.08	История России	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики с учётом современных достижений; умение анализировать комплексные инженерные продукты, процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов; правильно интерпретировать результаты анализа	ОПК
Б1.О.01	Общая теория систем и системный анализ	
Б1.О.03	Математика	
Б1.О.10	Физика	
Б1.В.05	Процессный подход в управлении предприятием	
Б1.В.19	Моделирование и анализ предметной области	
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Современные методы и средства инженерии систем	
ОПК-2	Способен идентифицировать и формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей) с учётом современных достижений	ОПК
Б1.О.03	Математика	
Б1.О.05	Дискретная математика	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.11	Исследование операций и теория массового обслуживания	
Б1.О.19	Теория и практика управления в сложных системах	
Б1.В.04	Методология проектирования и управление ИТ-проектами	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.02	Программирование и алгоритмизация	
Б1.О.07	Введение в инженерную деятельность	
Б1.О.15	Базы данных и MDM-технологии	
Б1.О.17	Технологические основы производства	
Б1.В.02	Интеллектуальное управление производством и логистикой в цепях поставок	
Б1.В.03	Управление ИТ-сервисами и безопасностью информационных систем	
Б1.В.06	Теория систем автоматического управления	
Б1.В.11	Системы планирования и управления основным производством (APS / MES)	
Б1.В.14	Искусственный интеллект и машинное обучение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления	ОПК
Б1.О.12	Цифровая экономика и менеджмент предприятия	
Б1.О.19	Теория и практика управления в сложных системах	
Б1.В.08	Системы управление жизненным циклом продукции (PLM / PDM)	
Б1.В.09	Системы управления эффективностью, качеством и стратегией (CPM / TQM)	
Б1.В.10	Системы управления активами (EAM)	
Б1.В.12	Системы управления финансами и бюджетами (FM)	
Б1.В.13	Управление общей стоимостью владения ИТ	
Б1.В.ДВ.03.01	Управление уровнем предоставления ИТ-сервисов	
Б1.В.ДВ.03.02	Цифровые двойники в логистике	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК
Б1.О.25	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.07	Регламентация проектной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии	ОПК
Б1.О.02	Программирование и алгоритмизация	
Б1.О.09	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.16	Технологии программирования	
Б1.О.18	Имитационное моделирование	
Б1.О.22	Разработка клиент-серверных приложений	
Б1.В.01	Системная аналитика и инженерия бизнес-решений	
Б1.В.05	Процессный подход в управлении предприятием	
Б1.В.14	Искусственный интеллект и машинное обучение	
Б1.В.15	Разработка MVP	
Б1.В.17	Проектирование и разработка системных решений	
Б1.В.19	Моделирование и анализ предметной области	
Б1.В.ДВ.01.01	Разработка бизнес-решений на платформе 1С	
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка моделей управления материалопотоком	
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений	
Б2.В.03(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов; осуществлять моделирование и анализ для проведения детальных исследований и поиска решения технических вопросов в соответствующей области исследования	ОПК
Б1.О.04	Вычислительные машины, сети и системы	
Б1.О.05	Дискретная математика	
Б1.О.11	Исследование операций и теория массового обслуживания	
Б1.О.18	Имитационное моделирование	
Б1.О.24	Операционные системы и среды	
Б1.В.01	Системная аналитика и инженерия бизнес-решений	
Б1.В.02	Интеллектуальное управление производством и логистикой в цепях поставок	
Б1.В.06	Теория систем автоматического управления	
Б1.В.11	Системы планирования и управления основным производством (APS / MES)	

Б1.В.14	Искусственный интеллект и машинное обучение	
Б1.В.16	Методы синтеза оптимальных проектных решений	
Б1.В.18	Методы обработки и хранения больших данных	
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний; собирать и интерпретировать данные и принимать решение в сложных ситуациях в рамках своей деятельности. умение обосновывать принятые решения	ОПК
Б1.О.17	Технологические основы производства	
Б1.О.19	Теория и практика управления в сложных системах	
Б1.О.21	Статистические методы анализа данных в принятии решений	
Б1.В.02	Интеллектуальное управление производством и логистикой в цепях поставок	
Б1.В.06	Теория систем автоматического управления	
Б1.В.12	Системы управления финансами и бюджетами (FM)	
Б1.В.16	Методы синтеза оптимальных проектных решений	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления	ОПК
Б1.О.11	Исследование операций и теория массового обслуживания	
Б1.О.18	Имитационное моделирование	
Б1.О.21	Статистические методы анализа данных в принятии решений	
Б1.О.23	Метрология, стандартизация, сертификация	
Б1.В.09	Системы управления эффективностью, качеством и стратегией (CPM / TQM)	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.04	Вычислительные машины, сети и системы	
Б1.О.09	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.15	Базы данных и MDM-технологии	
Б1.О.16	Технологии программирования	
Б1.О.22	Разработка клиент-серверных приложений	
Б1.О.24	Операционные системы и среды	
Б1.В.03	Управление ИТ-сервисами и безопасностью информационных систем	
Б1.В.08	Системы управления жизненным циклом продукции (PLM / PDM)	
Б1.В.10	Системы управления активами (EAM)	
Б1.В.11	Системы планирования и управления основным производством (APS / MES)	
Б1.В.12	Системы управления финансами и бюджетами (FM)	
Б1.В.18	Методы обработки и хранения больших данных	
Б2.В.03(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ПК-1	Способен проектировать и сопровождать сложные технические и информационные системы, включая разработку технических заданий, принятие решений в проектной деятельности и управление рисками	ПК
Б1.В.01	Системная аналитика и инженерия бизнес-решений	
Б1.В.04	Методология проектирования и управление ИТ-проектами	
Б1.В.07	Регламентация проектной деятельности	
Б1.В.13	Управление общей стоимостью владения ИТ	
Б1.В.16	Методы синтеза оптимальных проектных решений	
Б1.В.17	Проектирование и разработка системных решений	
Б1.В.19	Моделирование и анализ предметной области	
Б1.В.ДВ.01.01	Разработка бизнес-решений на платформе 1С	
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка моделей управления материалопотоком	
Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование интерфейсов и UX-дизайн	
Б1.В.ДВ.02.02	ИТ-консалтинг и аудит информационных систем	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен обеспечивать инженерно-техническую поддержку разработки и прототипирования информационных систем, осуществляя управление работами на всех этапах жизненного цикла	ПК
Б1.В.08	Системы управления жизненным циклом продукции (PLM / PDM)	
Б1.В.15	Разработка MVP	
Б1.В.17	Проектирование и разработка системных решений	
Б1.В.18	Методы обработки и хранения больших данных	
Б1.В.ДВ.04.01	Управление рисками и изменениями	
Б1.В.ДВ.04.02	Роботизация бизнес-процессов (RPA)	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен эффективно управлять ИТ-сервисами, включая обеспечение соглашения об уровне обслуживания и требований информационной безопасности	ПК
Б1.В.03	Управление ИТ-сервисами и безопасностью информационных систем	
Б1.В.09	Системы управления эффективностью, качеством и стратегией (CPM / TQM)	
Б1.В.10	Системы управления активами (EAM)	
Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование интерфейсов и UX-дизайн	
Б1.В.ДВ.02.02	ИТ-консалтинг и аудит информационных систем	
Б1.В.ДВ.03.01	Управление уровнем предоставления ИТ-сервисов	
Б1.В.ДВ.03.02	Цифровые двойники в логистике	
Б1.В.ДВ.04.01	Управление рисками и изменениями	
Б1.В.ДВ.04.02	Роботизация бизнес-процессов (RPA)	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание
ПК-1	Способен проектировать и сопровождать сложные технические и информационные системы, включая разработку технических заданий, принятие решений в проектной деятельности и управление рисками
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
С	Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений
С/01.6	Выявление требований к Системе и проектных решений по Системе
ТД.2	Выявление и формализация целей заинтересованных сторон, проблем, решаемых построением Системы, и рамок автоматизации
С/02.6	Выполнение обследования текущей ситуации
ТД.4	Классификация, систематизация и моделирование собранных фактов, решений и требований
С/03.6	Концептуально-логическое проектирование Системы
ТД.2	Построение модели Системы концептуального уровня
С/04.6	Поддержка выбора концепции Системы
ТД.1	Оценка стоимости и сроков реализации концепции Системы
С/05.6	Разработка технического задания на Систему
ТД.1	Формулирование требований к Системе и ограничений по выбранному) варианту концепции
С/06.6	Методическое сопровождение испытаний Системы
ТД.1	Разработка программы и методики испытаний
ПК-2	Способен обеспечивать инженерно-техническую поддержку разработки и прототипирования информационных систем, осуществляя управление работами на всех этапах жизненного цикла
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
С	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
С/02.6	Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ
ТД.2	Инженерно-технологическая поддержка в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком ИС
С/08.6	Разработка модели бизнес-процессов заказчика в рамках проекта создания (модификации) ИС
ТД.2	Разработка модели бизнес-процессов заказчика ИС в рамках проекта создания (модификации) ИС
С/10.6	Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС
ТД.1	Выбор технологии управления требованиями в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС
С/15.6	Разработка прототипов ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС
ТД.1	Разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями заказчика к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС
ТД.4	Принятие решения о пригодности архитектуры ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС
ТД.5	Согласование пользовательского интерфейса ИС с заказчиком ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС
ПК-3	Способен эффективно управлять ИТ-сервисами, включая обеспечение соглашения об уровне обслуживания и требований информационной безопасности
06.014	МЕНЕДЖЕР ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ
А	Управление операционной деятельностью организации в области ИТ
А/06.6	Управление информационной безопасностью
ТД.1	Формирование и согласование целей и принципов управления информационной безопасностью
В	Управление сервисами ИТ организации
В/01.7	Управление совершенствованием ИТ-сервисов
ТД.2	Организация выявления целевых показателей ИТ-сервисов с помощью персонала и стейкхолдеров
В/02.7	Управление общей стоимостью владения ИТ
ТД.1	Формирование и согласование целей управления общей стоимостью владения ИТ
В/04.7	Управление уровнем предоставления ИТ-сервисов
ТД.3	Контроль качества и управление улучшением управления уровнем предоставления ИТ-сервисов
В/05.7	Управление отношениями с внутренними заказчиками ИТ-сервисов
ТД.1	Выявление групп внутренних заказчиков ИТ-сервисов и формирование (согласование) целей и принципов взаимодействия с ними