

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Хохлова Елена Васильевна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 11.04.2024 10:23:31  
Уникальный программный ключ:  
3da23558815b077cfe6ff3f8bf91c4a78a77e0aa

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7 от 12.05.2023

09.04.03

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по  
учебной работе



по программе магистратуры

09.04.03 Прикладная информатика  
Направленность (профиль) Цифровое профилирование предприятий

Кафедра: Прикладной информатики  
Институт: Экономики и управления АПК

Квалификация: магистр
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.
Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
производственно-технологический
организационно-управленческий
проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 916 от 19.09.2017

### СОГЛАСОВАНО

И.о. начальника УМУ \_\_\_\_\_ / Мартыха А.Н./  
Начальник УО \_\_\_\_\_ / Сашина Л.М./  
Директор института \_\_\_\_\_ / Херужий Л.И./  
И.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Худякова Е.В./  
Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_ / Моторин О.А./

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.03

09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) Цифровое профилирование предприятий

Кафедра: Прикладной информатики

Институт: Экономики и управления АПК

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 916 от 19.09.2017

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

организационно-управленческий

проектный





Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	-
Б1.О.07.01	Математические методы и модели поддержки принятия решений	
Б1.В.04	Анализ и моделирование бизнес-архитектуры предприятия	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Уметь: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	-
Б1.О.07.01	Математические методы и модели поддержки принятия решений	
Б1.В.04	Анализ и моделирование бизнес-архитектуры предприятия	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях	-
Б1.О.07.01	Математические методы и модели поддержки принятия решений	
Б1.В.04	Анализ и моделирование бизнес-архитектуры предприятия	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	

	Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2		Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1		Знать: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта	-
	Б1.О.06	Управление ИТ-проектами	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.02	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	ИТ-консультирование в работе с предприятиями	
УК-2.2		Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ	-
	Б1.О.06	Управление ИТ-проектами	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.02	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	ИТ-консультирование в работе с предприятиями	
УК-2.3		Владеть навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах	-
	Б1.О.06	Управление ИТ-проектами	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.02	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	ИТ-консультирование в работе с предприятиями	
УК-3		Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1		Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами	-
	Б1.О.06	Управление ИТ-проектами	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Управление ИТ-проектами (продвинутый уровень)	

УК-3.2	Уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту.	-
Б1.О.06	Управление ИТ-проектами	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Управление ИТ-проектами (продвинутый уровень)	
УК-3.3	Владеть методами организации и управления коллективом, планированием его действий.	-
Б1.О.06	Управление ИТ-проектами	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Управление ИТ-проектами (продвинутый уровень)	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Знать: современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации	-
Б1.О.01	Иностранный язык и язык делового и профессионального общения	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения	-
Б1.О.01	Иностранный язык и язык делового и профессионального общения	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Владеть методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств	-
Б1.О.01	Иностранный язык и язык делового и профессионального общения	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Знать: сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь	-
Б1.О.01	Иностранный язык и язык делового и профессионального общения	

	Б1.О.02	Информационное общество и проблемы прикладной информатики	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2		Уметь: обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия	-
	Б1.О.01	Иностранный язык и язык делового и профессионального общения	
	Б1.О.02	Информационное общество и проблемы прикладной информатики	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3		Владеть способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения	-
	Б1.О.01	Иностранный язык и язык делового и профессионального общения	
	Б1.О.02	Информационное общество и проблемы прикладной информатики	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6		Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1		Знать: основные принципы профессионального и личного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки	-
	Б1.О.04	Основы научно-исследовательской деятельности	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.02	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2		Уметь: решать задачи собственного профессионального и личного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты	-
	Б1.О.04	Основы научно-исследовательской деятельности	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.02	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	



	Б2.О.02.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3		Владеть способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни	-
	Б1.О.04	Основы научно-исследовательской деятельности	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.02	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1		Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК
ОПК-1.1		Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	-
	Б1.О.07.01	Математические методы и модели поддержки принятия решений	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.02	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2		Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социальноэкономических и профессиональных знаний	-
	Б1.О.07.01	Математические методы и модели поддержки принятия решений	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.02	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2		Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК
ОПК-2.1		Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	-
	Б1.О.07	Системы искусственного интеллекта	
	Б1.О.07.01	Математические методы и модели поддержки принятия решений	
	Б1.О.07.02	Современные технологии разработки программного обеспечения	
	Б2.О.01	Учебная практика	

	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.02	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2		Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	-
	Б1.О.07	Системы искусственного интеллекта	
	Б1.О.07.01	Математические методы и модели поддержки принятия решений	
	Б1.О.07.02	Современные технологии разработки программного обеспечения	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.02	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3		Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК
ОПК-3.1		Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	-
	Б1.О.02	Информационное общество и проблемы прикладной информатики	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.02	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2		Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	-
	Б1.О.05	Архитектура предприятий и информационных систем	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.02	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	

	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4		Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК
ОПК-4.1		Знать новые научные принципы и методы исследований	-
	Б1.О.03	Методология и технология проектирования информационных систем	
	Б1.О.04	Основы научно-исследовательской деятельности	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.02	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2		Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований	-
	Б1.О.03	Методология и технология проектирования информационных систем	
	Б1.О.04	Основы научно-исследовательской деятельности	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.02	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5		Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК
ОПК-5.1		Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	-
	Б1.О.07.02	Современные технологии разработки программного обеспечения	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.02.02	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2		Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	-
	Б1.О.07.02	Современные технологии разработки программного обеспечения	
	Б2.О.01	Учебная практика	

	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.02.02	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6		Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	ОПК
ОПК-6.1		Знать содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем	-
	Б1.О.02	Информационное общество и проблемы прикладной информатики	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.02	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2		Уметь проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов	-
	Б1.О.02	Информационное общество и проблемы прикладной информатики	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.02	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7		Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	ОПК
ОПК-7.1		Знать логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, моделирования в области проектирования и управления информационными системами источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений	-
	Б1.О.07.01	Математические методы и модели поддержки принятия решений	
	Б2.О.01	Учебная практика	

	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.02	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2		Уметь осуществлять методологическое обоснование научного исследования	-
	Б1.О.04	Основы научно-исследовательской деятельности	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.02	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8		Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК
ОПК-8.1		Знать архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний	-
	Б1.О.03	Методология и технология проектирования информационных систем	
	Б1.О.05	Архитектура предприятий и информационных систем	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2		Уметь выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы правления знаниями	-
	Б1.О.03	Методология и технология проектирования информационных систем	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКДпо-1		Способен осуществлять организационное и технологическое обеспечение развертывания ИС у заказчика	-
ПКДпо-1.1		Способен осуществлять организационное и технологическое обеспечение развертывания ИС у заказчика	-
	К.М.01	Программа профессиональной переподготовки "Специалист по информационным системам"	
	К.М.01.01	Управление программно-техническими, технологическими и трудовыми ресурсами в ИС	
	К.М.01.02	Экспертная поддержка разработки прототипов ИС	

К.М.01.03	Итоговая аттестация	
ПКдпо-2	Способен осуществлять организационное и технологическое обеспечение выполнения запросов заказчика	-
ПКдпо-2.1	Способен осуществлять организационное и технологическое обеспечение выполнения запросов заказчика	-
К.М.01	Программа профессиональной переподготовки "Специалист по информационным системам"	
К.М.01.01	Управление программно-техническими, технологическими и трудовыми ресурсами в ИС	
К.М.01.02	Экспертная поддержка разработки прототипов ИС	
К.М.01.03	Итоговая аттестация	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПКос-1	Способность осуществлять сбор данных для цифрового профилирования, разработки требований и организации работ по созданию цифровых двойников предприятия	-
ПКос-1.1	Знать методы и инструменты сбора информации и особенности их использования	-
Б1.В.01	Методы анализа состояния интернета вещей на предприятии	
Б1.В.03	Разработка решений по развитию систем управления базами данных на предприятии	
Б1.В.05	Концептуальные основы цифрового профилирования предприятий АПК	
Б1.В.07	Трансформация прикладного программирования в новых условиях распространения технологий	
Б1.В.08	Искусство разработки функциональных требований и технической документации при создании архитектуры предприятия АПК	
Б1.В.ДВ.02.01	Бизнес-моделирование как фактор выбора цифровой стратегии предприятия	
Б1.В.ДВ.02.02	Проблемы пользовательского опыта и переговоры в развитии задач цифровой трансформации предприятия	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-1.2	Уметь определять характеристики требований и наборов требований для проведения цифрового профилирования предприятий и создания цифровых двойников	-
Б1.В.01	Методы анализа состояния интернета вещей на предприятии	
Б1.В.03	Разработка решений по развитию систем управления базами данных на предприятии	
Б1.В.05	Концептуальные основы цифрового профилирования предприятий АПК	
Б1.В.07	Трансформация прикладного программирования в новых условиях распространения технологий	
Б1.В.08	Искусство разработки функциональных требований и технической документации при создании архитектуры предприятия АПК	
Б1.В.ДВ.02.01	Бизнес-моделирование как фактор выбора цифровой стратегии предприятия	
Б1.В.ДВ.02.02	Проблемы пользовательского опыта и переговоры в развитии задач цифровой трансформации предприятия	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-1.3	Владеть инструментарием организации и выполнения исследовательских работ на всем жизненном цикле информационной системы предприятия	-
Б1.В.01	Методы анализа состояния интернета вещей на предприятии	
Б1.В.03	Разработка решений по развитию систем управления базами данных на предприятии	
Б1.В.05	Концептуальные основы цифрового профилирования предприятий АПК	
Б1.В.07	Трансформация прикладного программирования в новых условиях распространения технологий	
Б1.В.08	Искусство разработки функциональных требований и технической документации при создании архитектуры предприятия АПК	
Б1.В.ДВ.02.01	Бизнес-моделирование как фактор выбора цифровой стратегии предприятия	
Б1.В.ДВ.02.02	Проблемы пользовательского опыта и переговоры в развитии задач цифровой трансформации предприятия	

	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		производственно-технологический	
ПКос-2		Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС	-
ПКос-2.1		Знать виды компонентов и сервисов ИС	-
	Б1.В.02	Методы создания и эксплуатации информационных систем на предприятии АПК	
	Б1.В.ДВ.01.01	Цифровые платформы, сервисы и потребности АПК	
	Б1.В.ДВ.01.02	Стратегия, модели и архитектура цифрового предприятия	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-2.2		Уметь интегрировать компоненты и сервисы ИС	-
	Б1.В.02	Методы создания и эксплуатации информационных систем на предприятии АПК	
	Б1.В.ДВ.01.01	Цифровые платформы, сервисы и потребности АПК	
	Б1.В.ДВ.01.02	Стратегия, модели и архитектура цифрового предприятия	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-2.3		Владеть методами интеграции компонентов и сервисов ИС	-
	Б1.В.02	Методы создания и эксплуатации информационных систем на предприятии АПК	
	Б1.В.ДВ.01.01	Цифровые платформы, сервисы и потребности АПК	
	Б1.В.ДВ.01.02	Стратегия, модели и архитектура цифрового предприятия	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		организационно-управленческий	
ПКос-3		Способность планировать и управлять проектами в сфере цифрового профилирования предприятия и согласования изменений с заинтересованными сторонами на предприятии и в его окружении	-
ПКос-3.1		Знать особенности управления проектами в сфере цифрового профилирования предприятия	-
	Б1.В.02	Методы создания и эксплуатации информационных систем на предприятии АПК	
	Б1.В.05	Концептуальные основы цифрового профилирования предприятий АПК	
	Б1.В.07	Трансформация прикладного программирования в новых условиях распространения технологий	
	Б1.В.ДВ.01.01	Цифровые платформы, сервисы и потребности АПК	
	Б1.В.ДВ.01.02	Стратегия, модели и архитектура цифрового предприятия	
	Б1.В.ДВ.02.01	Бизнес-моделирование как фактор выбора цифровой стратегии предприятия	
	Б1.В.ДВ.02.02	Проблемы пользовательского опыта и переговоры в развитии задач цифровой трансформации предприятия	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	ИТ-консультирование в работе с предприятиями	

ФТД.02	Управление ИТ-проектами (продвинутый уровень)	
ПКос-3.2	Уметь осуществлять управление проектами в сфере цифрового профилирования предприятия, мониторинг их реализации и коррекции	-
Б1.В.02	Методы создания и эксплуатации информационных систем на предприятии АПК	
Б1.В.05	Концептуальные основы цифрового профилирования предприятий АПК	
Б1.В.07	Трансформация прикладного программирования в новых условиях распространения технологий	
Б1.В.ДВ.01.01	Цифровые платформы, сервисы и потребности АПК	
Б1.В.ДВ.01.02	Стратегия, модели и архитектура цифрового предприятия	
Б1.В.ДВ.02.01	Бизнес-моделирование как фактор выбора цифровой стратегии предприятия	
Б1.В.ДВ.02.02	Проблемы пользовательского опыта и переговоры в развитии задач цифровой трансформации предприятия	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	ИТ-консультирование в работе с предприятиями	
ФТД.02	Управление ИТ-проектами (продвинутый уровень)	
ПКос-3.3	Владеть методами согласования с заинтересованными сторонами изменений в проектах цифрового профилирования предприятий	-
Б1.В.02	Методы создания и эксплуатации информационных систем на предприятии АПК	
Б1.В.05	Концептуальные основы цифрового профилирования предприятий АПК	
Б1.В.07	Трансформация прикладного программирования в новых условиях распространения технологий	
Б1.В.ДВ.01.01	Цифровые платформы, сервисы и потребности АПК	
Б1.В.ДВ.01.02	Стратегия, модели и архитектура цифрового предприятия	
Б1.В.ДВ.02.01	Бизнес-моделирование как фактор выбора цифровой стратегии предприятия	
Б1.В.ДВ.02.02	Проблемы пользовательского опыта и переговоры в развитии задач цифровой трансформации предприятия	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	ИТ-консультирование в работе с предприятиями	
ФТД.02	Управление ИТ-проектами (продвинутый уровень)	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПКос-4	Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области	-
ПКос-4.1	Знать способы проектирования архитектуры ИС	-
Б1.В.02	Методы создания и эксплуатации информационных систем на предприятии АПК	
Б1.В.03	Разработка решений по развитию систем управления базами данных на предприятии	
Б1.В.05	Концептуальные основы цифрового профилирования предприятий АПК	
Б1.В.06	Проектирование цифровых двойников предприятия АПК	
Б1.В.08	Искусство разработки функциональных требований и технической документации при создании архитектуры предприятия АПК	
Б1.В.ДВ.01.01	Цифровые платформы, сервисы и потребности АПК	
Б1.В.ДВ.01.02	Стратегия, модели и архитектура цифрового предприятия	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	



ПКос-4.2	Уметь проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций АПК	-
Б1.В.02	Методы создания и эксплуатации информационных систем на предприятии АПК	
Б1.В.03	Разработка решений по развитию систем управления базами данных на предприятии	
Б1.В.05	Концептуальные основы цифрового профилирования предприятий АПК	
Б1.В.06	Проектирование цифровых двойников предприятия АПК	
Б1.В.08	Искусство разработки функциональных требований и технической документации при создании архитектуры предприятия АПК	
Б1.В.ДВ.01.01	Цифровые платформы, сервисы и потребности АПК	
Б1.В.ДВ.01.02	Стратегия, модели и архитектура цифрового предприятия	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-4.3	Владеть методикой проектирования архитектуры ИС предприятий	-
Б1.В.02	Методы создания и эксплуатации информационных систем на предприятии АПК	
Б1.В.03	Разработка решений по развитию систем управления базами данных на предприятии	
Б1.В.05	Концептуальные основы цифрового профилирования предприятий АПК	
Б1.В.06	Проектирование цифровых двойников предприятия АПК	
Б1.В.08	Искусство разработки функциональных требований и технической документации при создании архитектуры предприятия АПК	
Б1.В.ДВ.01.01	Цифровые платформы, сервисы и потребности АПК	
Б1.В.ДВ.01.02	Стратегия, модели и архитектура цифрового предприятия	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ	ПКос-4; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-1; ПКдо-1; ПКдо-2	
D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПКос-4; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-1; ПКдо-1; ПКдо-2	Высшее образование - специалитет, магистратура Повышение квалификации по программам обучения, рекомендованным производителем ИС
D/01.7	Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС	ПКос-3; ПКос-1	
ТД.1	Планирование работ по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС	ПКос-3.3; ПКос-1.3	
Зн.1	Инструменты и методы управления требованиями	ПКос-3.1	
Зн.6	Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM)	ПКос-1.1	
Зн.8	Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов	ПКос-1.1	
Зн.11	Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности	ПКос-1.1	
Зн.18	Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений	ПКос-1.1	
Зн.20	Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций	ПКос-1.1	
D/02.7	Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком	ПКос-4	
Зн.23	Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации	ПКос-4.1	
D/03.7	Организационное и технологическое обеспечение планирования коммуникаций с заказчиками при выполнении работ	ПКос-3	
ТД.1	Выбор и разработка инструментов и методов управления коммуникациями с заказчиками	ПКос-3.3	
ТД.2	Выбор и разработка инструментов и методов разработки стратегии управления заинтересованными сторонами в проекте	ПКос-3.3	
У.1	Разрабатывать регламентные документы	ПКос-3.2	
Зн.1	Инструменты и методы коммуникаций	ПКос-3.1	
Зн.4	Инструменты и методы управления заинтересованными сторонами	ПКос-3.1	
Зн.8	Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM)	ПКос-3.1	
Зн.10	Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов	ПКос-3.1	
Зн.11	Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников	ПКос-3.1	
Зн.12	Отраслевая нормативная техническая документация	ПКос-3.1	
Зн.13	Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности	ПКос-3.1	

Зн.19	Основы теории управления	ПКос-3.1	
Зн.20	Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений	ПКос-3.1	
Зн.23	Основы организационной диагностики	ПКос-3.1	
Зн.24	Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации	ПКос-3.1	
Зн.25	Основы реинжиниринга бизнес-процессов организации	ПКос-3.1	
D/04.7	Идентификация заинтересованных сторон в больших проектах и программах проектов	ПКос-3	
ТД.1	Анализ заинтересованных сторон в больших проектах и программах проектов	ПКос-3.3	
У.1	Анализировать входную информацию	ПКос-3.2	
Зн.1	Инструменты и методы управления заинтересованными сторонами проекта	ПКос-3.1	
Зн.2	Основы информационной безопасности организации	ПКос-3.1	
Зн.4	Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности	ПКос-3.1	
Зн.9	Управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания	ПКос-3.1	
Зн.10	Управление коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления)	ПКос-3.1	
D/07.7	Разработка инструментов и методов документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринга бизнес-процессов организации)	ПКос-4	
ТД.1	Разработка инструментов и методов сбора исходных данных у заказчика	ПКос-4.3	
ТД.2	Разработка и выбор инструментов и методов описания бизнес-процессов	ПКос-4.3	
У.1	Разрабатывать регламентные документы	ПКос-4.2	
Зн.1	Возможности ИС	ПКос-4.1	
Зн.2	Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем	ПКос-4.1	
Зн.6	Основы современных систем управления базами данных	ПКос-4.1	
Зн.7	Устройство и функционирование современных ИС	ПКос-4.1	
Зн.9	Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций	ПКос-4.1	
Зн.10	Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM)	ПКос-4.1	
Зн.11	Основы теории систем и системного анализа	ПКос-4.1	
Зн.12	Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов	ПКос-4.1	
D/14.7	Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС	ПКос-4	
ТД.1	Осуществление экспертной оценки предложенных вариантов архитектуры ИС	ПКос-4.3	
ТД.4	Выработка вариантов архитектурных решений на основе накопленного опыта	ПКос-4.3	
У.1	Проектировать архитектуры ИС	ПКос-4.2	

У.2	Проверять (верифицировать) архитектуру ИС	ПКос-4.2	
Зн.1	Инструменты и методы проектирования архитектуры ИС	ПКос-4.1	
Зн.6	Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем	ПКос-4.1	
D/16.7	Организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС	ПКос-2	
ТД.1	Обеспечение соответствия проектирования и дизайна ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям	ПКос-2.3	
У.1	Распределять работы и выделять ресурсы	ПКос-2.2	
Зн.1	Инструменты и методы проектирования и дизайна ИС	ПКос-2.1	
Зн.4	Предметная область автоматизации	ПКос-2.1	
Зн.8	Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций	ПКос-2.1	
Зн.14	Основы теории систем и системного анализа	ПКос-2.1	
Зн.15	Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов	ПКос-2.1	
Зн.20	Основы теории управления	ПКос-2.1	
Зн.21	Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений	ПКос-2.1	
Зн.22	Методология ведения документооборота в организациях	ПКос-2.1	
Зн.24	Основы организационной диагностики	ПКос-2.1	
Зн.25	Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации	ПКос-2.1	
D/20.7	Организационное и технологическое обеспечение развертывания ИС у заказчика	ПКдо-1	
D/21.7	Организационное и технологическое обеспечение интеграции ИС с существующими ИС у заказчика	ПКос-2	
ТД.1	Обеспечение соответствия процесса интеграции ИС у заказчика принятым в организации или проекте стандартам и технологиям	ПКос-2.3	
ТД.2	Назначение и распределение ресурсов	ПКос-2.3	
У.1	Распределять работы и выделять ресурсы	ПКос-2.2	
Зн.1	Инструменты и методы интеграции ИС	ПКос-2.1	
Зн.5	Устройство и функционирование современных ИС	ПКос-2.1	
D/49.7	Организационное и технологическое обеспечение выполнения запросов заказчика	ПКдо-2	
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ПКос-3	
В	Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	ПКос-3	Высшее образование - специалитет или магистратура
В/07.7	Планирование управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	ПКос-3	
У.1	Планировать работы в проектах в области ИТ малого и среднего уровня сложности	ПКос-3.2	
В/08.7	Обработка запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	ПКос-3	

	ТД.1	Определение необходимых изменений в ИС для реализации запроса на изменение в проектах в области ИТ <u>малого и среднего уровня сложности</u>	ПКос-3.3	
	В/09.7	Согласование с заинтересованными сторонами проекта запросов на изменение в проектах <u>малого и среднего уровня сложности в области ИТ</u>	ПКос-3	
	ТД.1	Предоставление заинтересованным сторонам проекта результатов анализа влияния запрошенных изменений на основные параметры проекта в области ИТ <u>малого и среднего уровня сложности</u>	ПКос-3.3	
	В/27.7	Подготовка предложений по новым инструментам и методам управления проектами <u>малого и среднего уровня сложности в области ИТ</u>	ПКос-3	
	Зн.1	Дисциплины управления проектами	ПКос-3.1	
	В/33.7	Мониторинг работ и управление работами в проектах <u>малого и среднего уровня сложности в области ИТ</u>	ПКос-3	
	У.1	Анализировать входные данные проектов в области ИТ <u>малого и среднего уровня сложности</u>	ПКос-3.2	
	В/62.7	Мониторинг рисков и управление рисками в проектах <u>малого и среднего уровня сложности в области ИТ</u>	ПКос-3	
	Зн.1	Методы управления рисками проекта в области ИТ	ПКос-3.1	
06.022		СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	ПКос-3; ПКос-1	
D		Управление работами системных аналитиков в проекте или в процессе проектирования, создания, приобретения, развития, поддержки, замены или утилизации Системы (далее - на всем жизненном цикле Системы)	ПКос-3; ПКос-1	Высшее образование - специалитет или магистратура
	D/01.7	Планирование и организация работ подчиненных системных аналитиков на всем жизненном цикле Системы	ПКос-1	
	ТД.1	Выявление потребителей, целей и контекста <u>использования требований и проектных решений</u>	ПКос-1.3	
	ТД.2	Определение источников информации для <u>требований и проектных решений</u>	ПКос-1.3	
	ТД.3	Выбор методов разработки <u>требований и проектных решений</u>	ПКос-1.3	
	ТД.5	Выбор шаблонов промежуточных и <u>финальных документов для требований и проектных решений</u>	ПКос-1.3	
	ТД.8	Определение состава работ по <u>разработке требований</u>	ПКос-1.3	
	ТД.9	Создание календарно-ресурсного <u>графика работ</u>	ПКос-1.3	
	Зн.2	Методы и инструменты <u>обследования, проектирования и разработки требований и проектных решений</u>	ПКос-1.1	
	Зн.3	Виды документов и артефактов <u>требований и проектных решений</u>	ПКос-1.1	
	D/02.7	Разработка методик выполнения работ подчиненными системными аналитиками на всем жизненном <u>цикле Системы</u>	ПКос-3; ПКос-1	
	ТД.4	Описание методики выполнения <u>аналитических работ для конкретного проекта или процесса</u>	ПКос-3.3	
	У.4	Собирать метрики и статистику <u>выполняемых работ</u>	ПКос-3.2	
	У.5	Проектировать методику <u>разработки требований и проектных решений и управления ими под условия проекта или процесса</u>	ПКос-3.2	
	У.6	Обосновывать выбранные и <u>разработанные методы и шаблоны</u>	ПКос-3.2	
	Зн.1	Технология <u>создания ИТ-системы</u>	ПКос-3.1	

Зн.2	Технология создания программного обеспечения	ПКос-3.1	
Зн.3	Технологии и методы проектирования и управления разработкой в гибком окружении	ПКос-3.1	
Зн.4	Технологии и методы проектного управления	ПКос-3.1	
Зн.6	Методы моделирования и описания устройства и функционирования ИТ-систем/продуктов, их частей, обеспечения и окружения	ПКос-3.1	
Зн.7	Методы проектирования программного обеспечения	ПКос-3.1	
Зн.8	Методы проектирования ИТ-систем	ПКос-3.1	
Зн.9	Методы сбора, выявления, анализа требований и принятия проектных решений	ПКос-1.1	

Индекс	Содержание
ПКДпо-1	Способен осуществлять организационное и технологическое обеспечение развертывания ИС у заказчика
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
D/20.7	Организационное и технологическое обеспечение развертывания ИС у заказчика
ПКДпо-2	Способен осуществлять организационное и технологическое обеспечение выполнения запросов заказчика
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
D/49.7	Организационное и технологическое обеспечение выполнения запросов заказчика
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский
ПКос-1	Способность осуществлять сбор данных для цифрового профилирования, разработки требований и организации работ по созданию цифровых двойников предприятия
ПКос-1.1	Знать методы и инструменты сбора информации и особенности их использования
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
D/01.7	Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС
Зн.6	Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM)
Зн.8	Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов
Зн.11	Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
Зн.18	Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений
Зн.20	Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
D	Управление работами системных аналитиков в проекте или в процессе проектирования, создания, приобретения, развития, поддержки, замены или утилизации Системы (далее - на всем жизненном цикле Системы)
D/01.7	Планирование и организация работ подчиненных системных аналитиков на всем жизненном цикле Системы
Зн.2	Методы и инструменты обследования, проектирования и разработки требований и проектных решений
Зн.3	Виды документов и артефактов требований и проектных решений
D/02.7	Разработка методик выполнения работ подчиненными системными аналитиками на всем жизненном цикле Системы
Зн.9	Методы сбора, выявления, анализа требований и принятия проектных решений
ПКос-1.3	Владеть инструментарием организации и выполнения исследовательских работ на всем жизненном цикле информационной системы предприятия
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
D/01.7	Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС
ТД.1	Планирование работ по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
D	Управление работами системных аналитиков в проекте или в процессе проектирования, создания, приобретения, развития, поддержки, замены или утилизации Системы (далее - на всем жизненном цикле Системы)
D/01.7	Планирование и организация работ подчиненных системных аналитиков на всем жизненном цикле Системы
ТД.1	Выявление потребителей, целей и контекста использования требований и проектных решений
ТД.2	Определение источников информации для требований и проектных решений
ТД.3	Выбор методов разработки требований и проектных решений

	ТД.5	Выбор шаблонов промежуточных и финальных документов для требований и проектных решений
	ТД.8	Определение состава работ по разработке требований
	ТД.9	Создание календарно-ресурсного графика работ
Тип задач проф. деятельности:		производственно-технологический
ПКос-2		Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС
ПКос-2.1		Знать виды компонентов и сервисов ИС
06.015		СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
D		Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
D/16.7		Организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС
	Зн.1	Инструменты и методы проектирования и дизайна ИС
	Зн.4	Предметная область автоматизации
	Зн.8	Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций
	Зн.14	Основы теории систем и системного анализа
	Зн.15	Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов
	Зн.20	Основы теории управления
	Зн.21	Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений
	Зн.22	Методология ведения документооборота в организациях
	Зн.24	Основы организационной диагностики
	Зн.25	Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации
D/21.7		Организационное и технологическое обеспечение интеграции ИС с существующими ИС у заказчика
	Зн.1	Инструменты и методы интеграции ИС
	Зн.5	Устройство и функционирование современных ИС
ПКос-2.2		Уметь интегрировать компоненты и сервисы ИС
06.015		СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
D		Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
D/16.7		Организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС
	У.1	Распределять работы и выделять ресурсы
D/21.7		Организационное и технологическое обеспечение интеграции ИС с существующими ИС у заказчика
	У.1	Распределять работы и выделять ресурсы
ПКос-2.3		Владеть методами интеграции компонентов и сервисов ИС
06.015		СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
D		Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
D/16.7		Организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС
	ТД.1	Обеспечение соответствия проектирования и дизайна ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям
D/21.7		Организационное и технологическое обеспечение интеграции ИС с существующими ИС у заказчика
	ТД.1	Обеспечение соответствия процесса интеграции ИС у заказчика принятым в организации или проекте стандартам и технологиям
	ТД.2	Назначение и распределение ресурсов
Тип задач проф. деятельности:		организационно-управленческий
ПКос-3		Способность планировать и управлять проектами в сфере цифрового профилирования предприятия и согласования изменений с заинтересованными сторонами на предприятии и в его окружении
ПКос-3.1		Знать особенности управления проектами в сфере цифрового профилирования предприятия
06.015		СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ



D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
D/01.7	Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС
Зн.1	Инструменты и методы управления требованиями
D/03.7	Организационное и технологическое обеспечение планирования коммуникаций с заказчиками при выполнении работ
Зн.1	Инструменты и методы коммуникаций
Зн.4	Инструменты и методы управления заинтересованными сторонами
Зн.8	Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM)
Зн.10	Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов
Зн.11	Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников
Зн.12	Отраслевая нормативная техническая документация
Зн.13	Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
Зн.19	Основы теории управления
Зн.20	Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений
Зн.23	Основы организационной диагностики
Зн.24	Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации
Зн.25	Основы реинжиниринга бизнес-процессов организации
D/04.7	Идентификация заинтересованных сторон в больших проектах и программах проектов
Зн.1	Инструменты и методы управления заинтересованными сторонами проекта
Зн.2	Основы информационной безопасности организации
Зн.4	Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
Зн.9	Управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания
Зн.10	Управление коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления)
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
B	Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта
B/27.7	Подготовка предложений по новым инструментам и методам управления проектами малого и среднего уровня сложности в области ИТ
Зн.1	Дисциплины управления проектами
B/62.7	Мониторинг рисков и управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
Зн.1	Методы управления рисками проекта в области ИТ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
D	Управление работами системных аналитиков в проекте или в процессе проектирования, создания, приобретения, развития, поддержки, замены или утилизации Системы (далее - на всем жизненном цикле Системы)
D/02.7	Разработка методик выполнения работ подчиненными системными аналитиками на всем жизненном цикле Системы
Зн.1	Технология создания ИТ-системы
Зн.2	Технология создания программного обеспечения
Зн.3	Технологии и методы проектирования и управления разработкой в гибком окружении
Зн.4	Технологии и методы проектного управления
Зн.6	Методы моделирования и описания устройства и функционирования ИТ-систем/продуктов, их частей, обеспечения и окружения
Зн.7	Методы проектирования программного обеспечения
Зн.8	Методы проектирования ИТ-систем
ПКос-3.2	Уметь осуществлять управление проектами в сфере цифрового профилирования предприятия, мониторинг их реализации и коррекции
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ

D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
D/03.7	Организационное и технологическое обеспечение планирования коммуникаций с заказчиками при выполнении работ
У.1	Разрабатывать регламентные документы
D/04.7	Идентификация заинтересованных сторон в больших проектах и программах проектов
У.1	Анализировать входную информацию
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
B	Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта
B/07.7	Планирование управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
У.1	Планировать работы в проектах в области ИТ малого и среднего уровня сложности
B/33.7	Мониторинг работ и управление работами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
У.1	Анализировать входные данные проектов в области ИТ малого и среднего уровня сложности
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
D	Управление работами системных аналитиков в проекте или в процессе проектирования, создания, приобретения, развития, поддержки, замены или утилизации Системы (далее - на всем жизненном цикле Системы)
D/02.7	Разработка методик выполнения работ подчиненными системными аналитиками на всем жизненном цикле Системы
У.4	Собирать метрики и статистику выполняемых работ
У.5	Проектировать методику разработки требований и проектных решений и управления ими под условия проекта или процесса
У.6	Обосновывать выбранные и разработанные методы и шаблоны
ПКос-3.3	Владеть методами согласования с заинтересованными сторонами изменений в проектах цифрового профилирования предприятий
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
D/01.7	Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС
ТД.1	Планирование работ по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС
D/03.7	Организационное и технологическое обеспечение планирования коммуникаций с заказчиками при выполнении работ
ТД.1	Выбор и разработка инструментов и методов управления коммуникациями с заказчиками
ТД.2	Выбор и разработка инструментов и методов разработки стратегии управления заинтересованными сторонами в проекте
D/04.7	Идентификация заинтересованных сторон в больших проектах и программах проектов
ТД.1	Анализ заинтересованных сторон в больших проектах и программах проектов
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
B	Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта
B/08.7	Обработка запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ТД.1	Определение необходимых изменений в ИС для реализации запроса на изменение в проектах в области ИТ малого и среднего уровня сложности
B/09.7	Согласование с заинтересованными сторонами проекта запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ТД.1	Предоставление заинтересованным сторонам проекта результатов анализа влияния запрошенных изменений на основные параметры проекта в области ИТ малого и среднего уровня сложности
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
D	Управление работами системных аналитиков в проекте или в процессе проектирования, создания, приобретения, развития, поддержки, замены или утилизации Системы (далее - на всем жизненном цикле Системы)
D/02.7	Разработка методик выполнения работ подчиненными системными аналитиками на всем жизненном цикле Системы
ТД.4	Описание методики выполнения аналитических работ для конкретного проекта или процесса
Тип задач проф. деятельности:	проектный
ПКос-4	Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области
ПКос-4.1	Знать способы проектирования архитектуры ИС

06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
D/02.7	Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком
Зн.23	Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации
D/07.7	Разработка инструментов и методов документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринга бизнес-процессов организации)
Зн.1	Возможности ИС
Зн.2	Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем
Зн.6	Основы современных систем управления базами данных
Зн.7	Устройство и функционирование современных ИС
Зн.9	Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций
Зн.10	Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM)
Зн.11	Основы теории систем и системного анализа
Зн.12	Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов
D/14.7	Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС
Зн.1	Инструменты и методы проектирования архитектуры ИС
Зн.6	Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем
ПКос-4.2	Уметь проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций АПК
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
D/07.7	Разработка инструментов и методов документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринга бизнес-процессов организации)
У.1	Разрабатывать регламентные документы
D/14.7	Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС
У.1	Проектировать архитектуры ИС
У.2	Проверять (верифицировать) архитектуру ИС
ПКос-4.3	Владеть методикой проектирования архитектуры ИС предприятий
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
D/07.7	Разработка инструментов и методов документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринга бизнес-процессов организации)
ТД.1	Разработка инструментов и методов сбора исходных данных у заказчика
ТД.2	Разработка и выбор инструментов и методов описания бизнес-процессов
D/14.7	Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС
ТД.1	Осуществление экспертной оценки предложенных вариантов архитектуры ИС
ТД.4	Выработка вариантов архитектурных решений на основе накопленного опыта

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				112	123	61	28	33	62	33	29
	Итого по ОП (без факультативов)				110	120	60	27	33	60	31	29
Б1	Дисциплины (модули)	49%	51%	17.7%	80	89	51	23	28	38	23	15
Б1.О	Обязательная часть					44	34	17	17	10	6	4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					45	17	6	11	28	17	11
Б2	Практика	86%	14%	0%	21	22	9	4	5	13	8	5
Б2.О	Обязательная часть					19	9	4	5	10	8	2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					3				3		3
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9				9		9
ФТД	Факультативы				2	3	1	1		2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				51.8	-	50.5	53.5	-	52.8	49.7
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				50.9	-	49.2	50.4	-	49.2	55.4
		в период гос. экзаменов					-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				13.7	-	13.6	13.7	-	13.7	13.7
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				821.8	-	212.05	249.3	-	213.25	147.2
		Блок Б2				125.34	-	1.33	1.67	-	120.67	1.67
		Блок Б3				33	-			-		33
		Блок ФТД				50.5	-	20.25		-	30.25	
		Итого по всем блокам				1141.89	-	233.63	250.97	-	400.52	256.77
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	7	3	4
		ЗАЧЕТ (За)					6	2	4	1	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					4	2	2	7	5	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)					1		1	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					22.64%					
		в интерактивной форме					21.5%					
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					52.5%						
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					27%						