

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хохлова Елена Васильевна
Должность: Первый проректор-проректор по учебной работе
Дата подписания: 27.02.2026 11:51:39
Уникальный программный ключ:
ffa7ebcbdf3ee64e19f72e2c06ed7dc0d539cecd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по
учебной работе

Хохлова Е.В.



План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7 от 12.08.2023

по программе бакалавриата

09.03.02

09.03.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль) Системная аналитика

Кафедра: Статистики и кибернетики
Институт: Экономики и управления АПК

Квалификация: Бакалавр
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.
Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
организационно-управленческий
проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 926 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

И.о. начальника УМУ

/ Мартыха А.Н./

Начальник УО

/ Сашина Л.М./

Директор института

/ Хоружий Л.И./

И.о. зав. кафедрой

/ Уколова А.В./

Руководитель ОПОП

/ Уколова А.В./

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.02

09.03.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль) Системная аналитика

Кафедра: Кафедра статистики и кибернетики

Институт: Экономики и управления АПК

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 926 от 19.09.2017

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

организационно-управленческий

проектный

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.16	Эконометрика	
Б1.О.18	Многомерные статистические методы	
Б1.В.01	Основы науки о данных (Data Science)	
Б1.В.17	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.21	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
Б1.В.22	Лабораторный практикум по эконометрике с использованием пакетов прикладных программ	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.16	Эконометрика	
Б1.О.18	Многомерные статистические методы	
Б1.В.01	Основы науки о данных (Data Science)	
Б1.В.17	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.21	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
Б1.В.22	Лабораторный практикум по эконометрике с использованием пакетов прикладных программ	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач	-
Б1.О.16	Эконометрика	
Б1.О.18	Многомерные статистические методы	
Б1.В.01	Основы науки о данных (Data Science)	
Б1.В.17	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.21	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
Б1.В.22	Лабораторный практикум по эконометрике с использованием пакетов прикладных программ	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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	Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	-
Б1.О.13	Управление IT-проектами	
Б1.О.15	Право	
Б1.В.08	Основы технологии производства продукции растениеводства	
Б1.В.09	Основы животноводства	
Б1.В.10	Экономическая теория	

Б1.В.11	Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве	
Б1.В.13	Корпоративные финансы в сельском хозяйстве	
Б1.В.18	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.В.25	Экономическая безопасность	
Б1.В.26	Теория игр	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	-
Б1.О.13	Управление IT-проектами	
Б1.О.15	Право	
Б1.В.08	Основы технологии производства продукции растениеводства	
Б1.В.09	Основы животноводства	
Б1.В.11	Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве	
Б1.В.13	Корпоративные финансы в сельском хозяйстве	
Б1.В.18	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.В.25	Экономическая безопасность	
Б1.В.26	Теория игр	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией	-
Б1.О.13	Управление IT-проектами	
Б1.О.15	Право	
Б1.В.08	Основы технологии производства продукции растениеводства	
Б1.В.09	Основы животноводства	
Б1.В.11	Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве	
Б1.В.13	Корпоративные финансы в сельском хозяйстве	
Б1.В.18	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.В.25	Экономическая безопасность	
Б1.В.26	Теория игр	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	-
Б1.О.13	Управление IT-проектами	
Б1.В.25	Экономическая безопасность	
Б1.В.27	Конфликтология и управление конфликтами в IT	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

УК-3.2	Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	-
Б1.О.13	Управление IT-проектами	
Б1.В.25	Экономическая безопасность	
Б1.В.27	Конфликтология и управление конфликтами в IT	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде	-
Б1.О.13	Управление IT-проектами	
Б1.В.25	Экономическая безопасность	
Б1.В.27	Конфликтология и управление конфликтами в IT	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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	Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.04	Русский язык, культура речи и деловое общение	
Б1.В.ДВ.03.01	Английский язык для IT-специалистов	
Б1.В.ДВ.03.02	Адаптационный курс английского языка	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.04	Русский язык, культура речи и деловое общение	
Б1.О.05	Введение в компьютерные науки на иностранном языке	
Б1.В.ДВ.02.01	Анализ агроэкономических данных с использованием современных информационных технологий на иностранном языке	
Б1.В.ДВ.02.02	Анализ агроэкономических данных в АПК с использованием современных информационных технологий	
Б1.В.ДВ.03.01	Английский язык для IT-специалистов	
Б1.В.ДВ.03.02	Адаптационный курс английского языка	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.04	Русский язык, культура речи и деловое общение	
Б1.О.05	Введение в компьютерные науки на иностранном языке	
Б1.В.ДВ.02.01	Анализ агроэкономических данных с использованием современных информационных технологий на иностранном языке	
Б1.В.ДВ.02.02	Анализ агроэкономических данных в АПК с использованием современных информационных технологий	
Б1.В.ДВ.03.01	Английский язык для IT-специалистов	
Б1.В.ДВ.03.02	Адаптационный курс английского языка	
Б3.02(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	Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	История России	
Б1.О.21	Основы российской государственности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	История России	
Б1.О.21	Основы российской государственности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	История России	
Б1.О.21	Основы российской государственности	
Б3.02(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	Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.20	Информационные технологии и программирование	
Б1.О.20.02	Алгоритмизация и программирование	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.20	Информационные технологии и программирование	
Б1.О.20.02	Алгоритмизация и программирование	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.20	Информационные технологии и программирование	
Б1.О.20.02	Алгоритмизация и программирование	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни	-

	Б1.О.07	Физическая культура и спорт	
	Б1.О.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	
	Б1.О.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни		-
	Б1.О.07	Физическая культура и спорт	
	Б1.О.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	
	Б1.О.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.3	Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		-
	Б1.О.07	Физическая культура и спорт	
	Б1.О.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	
	Б1.О.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	
	Б3.02(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	Знать основные источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций, принципы организации безопасности труда на предприятии		-
	Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика по стандартам оформления текстовых документов	
	Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	
	Б2.В.01	Учебная практика	
	Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика по технологии производства и хранения продукции животноводства	
	Б2.В.01.02(У)	Ознакомительная практика по технологии производства и хранения продукции растениеводства	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, выявлять причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению		-
	Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика по стандартам оформления текстовых документов	
	Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	
	Б2.В.01	Учебная практика	
	Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика по технологии производства и хранения продукции животноводства	
	Б2.В.01.02(У)	Ознакомительная практика по технологии производства и хранения продукции растениеводства	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

УК-8.3	Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и технических средств защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации	-
Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика по технологии производства и хранения продукции животноводства	
Б2.В.01.02(У)	Ознакомительная практика по технологии производства и хранения продукции растениеводства	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.4	Применять положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие	-
Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.5	Вести общевойсковой бой в составе подразделения	-
Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.6	Выполнять поставленные задачи в условиях РХБ заражения	-
Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.7	Пользоваться топографическими картами	-
Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.8	Оказывать первую медицинскую помощь при ранениях и травмах	-
Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.9	Иметь высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью	-
Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Знать: основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач в условиях цифровой трансформации	-
Б1.В.10	Экономическая теория	
Б1.В.11	Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве	
Б1.В.13	Корпоративные финансы в сельском хозяйстве	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Уметь: применять экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности в условиях цифровой трансформации	-
Б1.В.11	Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве	
Б1.В.12	Практикум по бухгалтерскому учету в сельском хозяйстве в 1С	
Б1.В.13	Корпоративные финансы в сельском хозяйстве	
Б1.В.21	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
Б1.В.ДВ.02.01	Анализ агроэкономических данных с использованием современных информационных технологий на иностранном языке	
Б1.В.ДВ.02.02	Анализ агроэкономических данных в АПК с использованием современных информационных технологий	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3	Иметь навыки: использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач в условиях цифровой трансформации	-

	Б1.В.11	Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве	
	Б1.В.12	Практикум по бухгалтерскому учету в сельском хозяйстве в 1С	
	Б1.В.13	Корпоративные финансы в сельском хозяйстве	
	Б1.В.21	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
	Б1.В.ДВ.02.01	Анализ агроэкономических данных с использованием современных информационных технологий на иностранном языке	
	Б1.В.ДВ.02.02	Анализ агроэкономических данных в АПК с использованием современных информационных технологий	
	Б3.02(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		Знать: действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с современными угрозами национальной безопасности в профессиональной деятельности	-
	Б1.О.15	Право	
	Б1.О.19	Информационная безопасность	
	Б1.О.21	Основы российской государственности	
	Б1.В.25	Экономическая безопасность	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2		Уметь: осуществлять социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания, сформированной гражданской позиции и нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционного поведения	-
	Б1.О.15	Право	
	Б1.О.19	Информационная безопасность	
	Б1.О.21	Основы российской государственности	
	Б1.В.25	Экономическая безопасность	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3		Иметь навыки: общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям угроз национальной безопасности	-
	Б1.О.15	Право	
	Б1.О.19	Информационная безопасность	
	Б1.О.21	Основы российской государственности	
	Б1.В.25	Экономическая безопасность	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1		Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-1.1		Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	-
	Б1.О.08	Математика	
	Б1.О.08.01	Линейная алгебра	

Б1.О.08.02	Математический анализ	
Б1.О.08.03	Теория вероятностей	
Б1.О.08.04	Математическая статистика	
Б1.О.08.05	Дискретная математика	
Б1.О.11	Теория информации	
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.18	Многомерные статистические методы	
Б1.О.20.02	Алгоритмизация и программирование	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	-
Б1.О.08	Математика	
Б1.О.08.01	Линейная алгебра	
Б1.О.08.02	Математический анализ	
Б1.О.08.03	Теория вероятностей	
Б1.О.08.04	Математическая статистика	
Б1.О.08.05	Дискретная математика	
Б1.О.09	Моделирование информационных систем	
Б1.О.11	Теория информации	
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.16	Эконометрика	
Б1.О.18	Многомерные статистические методы	
Б1.О.20.02	Алгоритмизация и программирование	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	-
Б1.О.08.05	Дискретная математика	
Б1.О.09	Моделирование информационных систем	
Б1.О.20.02	Алгоритмизация и программирование	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-2.1	Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Введение в компьютерные науки на иностранном языке	
Б1.О.10	Инструментальные средства информационных систем	

B1.O.11	Теория информации	
B1.O.17	Основы теории управления и цифровой обработки сигналов	
B1.O.20	Информационные технологии и программирование	
B1.O.20.01	Разработка профессиональных приложений	
B1.O.20.02	Алгоритмизация и программирование	
B3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
B1.O.05	Введение в компьютерные науки на иностранном языке	
B1.O.10	Инструментальные средства информационных систем	
B1.O.17	Основы теории управления и цифровой обработки сигналов	
B1.O.20	Информационные технологии и программирование	
B1.O.20.01	Разработка профессиональных приложений	
B1.O.20.02	Алгоритмизация и программирование	
B2.O.02	Производственная практика	
B2.O.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	
B3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
B1.O.10	Инструментальные средства информационных систем	
B1.O.17	Основы теории управления и цифровой обработки сигналов	
B1.O.20	Информационные технологии и программирование	
B1.O.20.01	Разработка профессиональных приложений	
B1.O.20.02	Алгоритмизация и программирование	
B2.O.02	Производственная практика	
B2.O.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	
B3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
ОПК-3.1	Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-
B1.O.12	Администрирование информационных систем	
B1.O.13	Управление IT-проектами	
B1.O.17	Основы теории управления и цифровой обработки сигналов	
B1.O.19	Информационная безопасность	
B2.O.01	Учебная практика	
B2.O.01.01(У)	Ознакомительная практика по стандартам оформления текстовых документов	
B3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-3.2	Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-
Б1.О.12	Администрирование информационных систем	
Б1.О.13	Управление IT-проектами	
Б1.О.17	Основы теории управления и цифровой обработки сигналов	
Б1.О.19	Информационная безопасность	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика по стандартам оформления текстовых документов	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	-
Б1.О.12	Администрирование информационных систем	
Б1.О.13	Управление IT-проектами	
Б1.О.17	Основы теории управления и цифровой обработки сигналов	
Б1.О.19	Информационная безопасность	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика по стандартам оформления текстовых документов	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК
ОПК-4.1	Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	-
Б1.О.13	Управление IT-проектами	
Б1.О.19	Информационная безопасность	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	-
Б1.О.09	Моделирование информационных систем	
Б1.О.13	Управление IT-проектами	
Б1.О.19	Информационная безопасность	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Иметь навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	-
Б1.О.09	Моделирование информационных систем	
Б1.О.13	Управление IT-проектами	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5		Способен установить программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ОПК-5.1		Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	-
	Б1.О.10	Инструментальные средства информационных систем	
	Б1.О.12	Администрирование информационных систем	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2		Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	-
	Б1.О.10	Инструментальные средства информационных систем	
	Б1.О.12	Администрирование информационных систем	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3		Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	-
	Б1.О.10	Инструментальные средства информационных систем	
	Б1.О.12	Администрирование информационных систем	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6		Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК
ОПК-6.1		Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	-
	Б1.О.20	Информационные технологии и программирование	
	Б1.О.20.01	Разработка профессиональных приложений	
	Б1.О.20.02	Алгоритмизация и программирование	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2		Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий	-
	Б1.О.20	Информационные технологии и программирование	
	Б1.О.20.01	Разработка профессиональных приложений	
	Б1.О.20.02	Алгоритмизация и программирование	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3		Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	-
	Б1.О.20	Информационные технологии и программирование	
	Б1.О.20.01	Разработка профессиональных приложений	
	Б1.О.20.02	Алгоритмизация и программирование	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7		Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК
	ОПК-7.1	знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	-
	Б1.О.10	Инструментальные средства информационных систем	
	Б1.О.12	Администрирование информационных систем	
	Б1.О.20.01	Разработка профессиональных приложений	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2		уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем	-
	Б1.О.10	Инструментальные средства информационных систем	
	Б1.О.20.01	Разработка профессиональных приложений	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3		иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем	-
	Б1.О.10	Инструментальные средства информационных систем	
	Б1.О.20.01	Разработка профессиональных приложений	
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8		Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК
ОПК-8.1		Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования	-
	Б1.О.09	Моделирование информационных систем	
	Б1.О.10	Инструментальные средства информационных систем	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2		Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике	-
	Б1.О.09	Моделирование информационных систем	
	Б1.О.10	Инструментальные средства информационных систем	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3		Иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	-
	Б1.О.09	Моделирование информационных систем	
	Б1.О.10	Инструментальные средства информационных систем	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПКдпо-2	Способен формировать, анализировать и обосновывать выбор возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей	ПК
ПКдпо-2.1	Знать: языки визуального моделирования; методы сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации бизнес-анализа; информационные технологии (программное обеспечение), необходимые для целей бизнес-анализа	-
К.М.02	Программа профессиональной переподготовки "Бизнес-аналитика"	
К.М.02.01	Языки визуального моделирования	
К.М.02.02	Бизнес-аналитика	
К.М.02.03	Итоговая аттестация	
ПКдпо-2.2	Уметь: определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа; анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации; проводить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев и целевых показателей; оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами	-
К.М.02	Программа профессиональной переподготовки "Бизнес-аналитика"	
К.М.02.01	Языки визуального моделирования	
К.М.02.02	Бизнес-аналитика	
К.М.02.03	Итоговая аттестация	
ПКдпо-2.3	Владеть: навыками выявления, сбора и анализа информации бизнес-анализа для формирования возможных решений и описывать их; методами анализа решений с точки зрения достижения целевых показателей решений, проводить оценку ресурсов, необходимых для реализации решений; навыками оценки эффективности каждого варианта решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью; навыками выбора решения для реализации в составе группы экспертов	-
К.М.02	Программа профессиональной переподготовки "Бизнес-аналитика"	
К.М.02.01	Языки визуального моделирования	
К.М.02.02	Бизнес-аналитика	
К.М.02.03	Итоговая аттестация	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПКдпо-1	Способен осуществлять письменный перевод профессионального текста в области информационных систем и технологий с соблюдением норм лексической эквивалентности, грамматических, синтаксических и стилистических норм	ПК
ПКдпо-1.1	Знать: лексические, грамматические, синтаксические и стилистических нормы английского языка; терминологию в области информационных систем и технологий на английском языке; методы постредактирования автоматизированного перевода	-
К.М.01	Программа профессиональной переподготовки "Перевод в сфере информационных технологий анализа данных"	
К.М.01.01	Продвинутый курс английского языка для IT-специалистов	
К.М.01.02	Практикум по переводу текстов в сфере анализа данных	
К.М.01.03	Итоговая аттестация	
ПКдпо-1.2	Уметь: находить, анализировать и классифицировать информационные источники, переводить с английского языка на русский и с русского на английский профессиональный текст в области информационных систем и технологий письменно, подготавливать аннотации и рефераты литературы на английском языке	-
К.М.01	Программа профессиональной переподготовки "Перевод в сфере информационных технологий анализа данных"	
К.М.01.01	Продвинутый курс английского языка для IT-специалистов	
К.М.01.02	Практикум по переводу текстов в сфере анализа данных	
К.М.01.03	Итоговая аттестация	
ПКдпо-1.3	Владеть: методикой предпереводческого анализа, навыками письменного перевода, постредактирования автоматизированного перевода, внесения необходимых смысловых, лексических, терминологических и стилистико-грамматических изменений и проверки качества перевода профессионального текста в области информационных систем и технологий	-

К.М.01	Программа профессиональной переподготовки "Перевод в сфере информационных технологий анализа данных"	
К.М.01.01	Продвинутый курс английского языка для IT-специалистов	
К.М.01.02	Практикум по переводу текстов в сфере анализа данных	
К.М.01.03	Итоговая аттестация	
ПКос-1	Способность проводить исследования в профессиональной деятельности, составлять отчеты о проделанной работе, готовить публикации, выступать с докладами	ПК
ПКос-1.1	Знать: источники информации, методы сбора, обработки и анализа передового отечественного и зарубежного опыта в области информационных систем и технологий; требования к структуре и содержанию, оформлению научных публикаций, отчетов по научно-исследовательской работе, обзоров, статей, презентаций докладов	-
Б1.В.07	Корпоративные информационные системы управления предприятием АПК	
Б1.В.15	Архитектура информационных систем	
Б1.В.18	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.В.ДВ.03.01	Английский язык для IT-специалистов	
Б1.В.ДВ.03.02	Адаптационный курс английского языка	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.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	
ПКос-1.2	Уметь: проводить сбор, обработку и анализ передового отечественного и зарубежного опыта в области информационных систем и технологий; ставить цель, задачи, составлять программу исследования; готовить доклады и презентации, статьи, отчеты по научно-исследовательской работе с применением соответствующих программных средств, оформлять их в соответствии с требованиями стандартов	-
Б1.В.07	Корпоративные информационные системы управления предприятием АПК	
Б1.В.15	Архитектура информационных систем	
Б1.В.18	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.В.ДВ.03.01	Английский язык для IT-специалистов	
Б1.В.ДВ.03.02	Адаптационный курс английского языка	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.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	
ПКос-1.3	Иметь навыки: сбора, обработки, анализа и обобщения передового отечественного и зарубежного опыта в области информационных систем и технологий; подготовки предложений по составлению программ исследования, практических рекомендаций по внедрению результатов исследований; подготовки презентаций, докладов, статей, отчетов; выступления с докладами на научных конференциях	-
Б1.В.07	Корпоративные информационные системы управления предприятием АПК	
Б1.В.15	Архитектура информационных систем	
Б1.В.18	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.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	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПКос-2	Способен планировать и разрабатывать бизнес-требования к системе на основе анализа проблемной ситуации заинтересованных лиц	ПК

ПКос-2.1	Знать: методы планирования проектных работ, системного анализа, проведения эффективных интервью, теорию управления бизнес-процессами и шаблоны оформления бизнес-требований	-
Б1.В.03	Операционные системы	
Б1.В.04	Технологии хранения и управления данными в АПК	
Б1.В.05	Программная инженерия	
Б1.В.17	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.19	Информационные технологии моделирования бизнес-процессов предприятий АПК	
Б1.В.23	Системы поддержки принятия управленческих решений в АПК	
Б1.В.24	Управление разработкой и внедрением информационных систем в АПК	
Б1.В.27	Конфликтология и управление конфликтами в ИТ	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Проектная деятельность в АПК	
ПКос-2.2	Уметь: проводить интервью, семинары и совещания рабочих групп; строить схемы причинно-следственных связей, моделировать бизнес-процессы; планировать проектные работы и выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе	-
Б1.В.03	Операционные системы	
Б1.В.04	Технологии хранения и управления данными в АПК	
Б1.В.05	Программная инженерия	
Б1.В.16	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.В.17	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.19	Информационные технологии моделирования бизнес-процессов предприятий АПК	
Б1.В.23	Системы поддержки принятия управленческих решений в АПК	
Б1.В.24	Управление разработкой и внедрением информационных систем в АПК	
Б1.В.27	Конфликтология и управление конфликтами в ИТ	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Проектная деятельность в АПК	
ПКос-2.3	Владеть: навыками выявления и решения проблем в требованиях заинтересованных лиц, планирования, разработки и согласования бизнес-требований, оформления требований в документе на основе анализа проблемной ситуации заинтересованных лиц	-
Б1.В.03	Операционные системы	
Б1.В.04	Технологии хранения и управления данными в АПК	
Б1.В.05	Программная инженерия	
Б1.В.16	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.В.17	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.19	Информационные технологии моделирования бизнес-процессов предприятий АПК	
Б1.В.23	Системы поддержки принятия управленческих решений в АПК	
Б1.В.24	Управление разработкой и внедрением информационных систем в АПК	

Б1.В.27	Конфликтология и управление конфликтами в ИТ	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Проектная деятельность в АПК	
Пкос-3	Способен ставить цели создания, разрабатывать концепцию и техническое задание на систему, организовывать оценку соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	ПК
Пкос-3.1	Знать: методы целеполагания, концептуального проектирования, оценки качества программных систем, теорию ключевых показателей деятельности объекта автоматизации, теорию тестирования, стандарты оформления технических заданий	-
Б1.В.02	Программирование на языке Python	
Б1.В.03	Операционные системы	
Б1.В.05	Программная инженерия	
Б1.В.07	Корпоративные информационные системы управления предприятием АПК	
Б1.В.14	Тестирование программного обеспечения	
Б1.В.15	Архитектура информационных систем	
Б1.В.17	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.19	Информационные технологии моделирования бизнес-процессов предприятий АПК	
Б1.В.20	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.21	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
Б1.В.24	Управление разработкой и внедрением информационных систем в АПК	
Б1.В.28	Разработка пользовательских интерфейсов	
Б1.В.29	Контроллинг и аудит информационных систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Системное программирование	
Б1.В.ДВ.01.02	Интернет-программирование	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Пкос-3.2	Уметь: формулировать цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей, разрабатывать технико-экономическое обоснование, декомпозировать функции на подфункции, алгоритмизировать деятельность	-
Б1.В.02	Программирование на языке Python	
Б1.В.03	Операционные системы	
Б1.В.05	Программная инженерия	
Б1.В.07	Корпоративные информационные системы управления предприятием АПК	
Б1.В.14	Тестирование программного обеспечения	
Б1.В.15	Архитектура информационных систем	
Б1.В.17	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.19	Информационные технологии моделирования бизнес-процессов предприятий АПК	
Б1.В.20	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.24	Управление разработкой и внедрением информационных систем в АПК	
Б1.В.28	Разработка пользовательских интерфейсов	

Б1.В.29	Контроллинг и аудит информационных систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Системное программирование	
Б1.В.ДВ.01.02	Интернет-программирование	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-3.3	Владеть: навыками описания целевого состояния объекта автоматизации, методиками и навыками оценки готовых систем на соответствие требованиям; алгоритмами выбора принципиальных вариантов концептуальной архитектуры системы; навыками разработки технического задания на систему	-
Б1.В.05	Программная инженерия	
Б1.В.07	Корпоративные информационные системы управления предприятием АПК	
Б1.В.12	Практикум по бухгалтерскому учету в сельском хозяйстве в 1С	
Б1.В.14	Тестирование программного обеспечения	
Б1.В.15	Архитектура информационных систем	
Б1.В.17	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.19	Информационные технологии моделирования бизнес-процессов предприятий АПК	
Б1.В.20	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.24	Управление разработкой и внедрением информационных систем в АПК	
Б1.В.28	Разработка пользовательских интерфейсов	
Б1.В.29	Контроллинг и аудит информационных систем	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-4	Способен представлять концепции, техническое задание и изменения в них заинтересованным лицам, организовывать согласования требований к системе	ПК
ПКос-4.1	Знать: методы публичной защиты проектных работ, теорию конфликтов	-
Б1.В.04	Технологии хранения и управления данными в АПК	
Б1.В.17	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.18	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.В.21	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
Б1.В.24	Управление разработкой и внедрением информационных систем в АПК	
Б1.В.26	Теория игр	
Б1.В.27	Конфликтология и управление конфликтами в ИТ	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.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	
ФТД.01	Технологии презентации ИТ-проектов	
ПКос-4.2	Уметь: проводить презентации, управлять спорами и конфликтами	-

Б1.В.04	Технологии хранения и управления данными в АПК	
Б1.В.17	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.18	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.В.21	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
Б1.В.24	Управление разработкой и внедрением информационных систем в АПК	
Б1.В.26	Теория игр	
Б1.В.27	Конфликтология и управление конфликтами в ИТ	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.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	
ФТД.01	Технологии презентации ИТ-проектов	
ФТД.02	Проектная деятельность в АПК	
ПКос-4.3	Владеть: навыками проведения презентации концепции, технического задания и изменений в них заинтересованным лицам, организовывать согласования требований к системе и разрешения конфликтов интересов	-
Б1.В.04	Технологии хранения и управления данными в АПК	
Б1.В.17	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.18	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.В.21	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
Б1.В.24	Управление разработкой и внедрением информационных систем в АПК	
Б1.В.26	Теория игр	
Б1.В.27	Конфликтология и управление конфликтами в ИТ	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.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	
ФТД.01	Технологии презентации ИТ-проектов	
ФТД.02	Проектная деятельность в АПК	
ПКос-5	Способен ставить задачи на разработку требований к системам и подсистемам, контролировать их качество на основе разработки шаблонов документов требований	ПК
ПКос-5.1	Знать: международные стандарты на структуру документов, нормативные и методические материалы по созданию документов требований к системам	-
Б1.В.05	Программная инженерия	
Б1.В.07	Корпоративные информационные системы управления предприятием АПК	
Б1.В.14	Тестирование программного обеспечения	
Б1.В.19	Информационные технологии моделирования бизнес-процессов предприятий АПК	
Б1.В.20	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-5.2	Уметь: разрабатывать структуры типовых документов, формулировать задачи и требования к результатам аналитических работ и методам их выполнения	-
Б1.В.05	Программная инженерия	
Б1.В.07	Корпоративные информационные системы управления предприятием АПК	
Б1.В.14	Тестирование программного обеспечения	
Б1.В.19	Информационные технологии моделирования бизнес-процессов предприятий АПК	
Б1.В.20	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-5.3	Владеть: навыками разработки требований к системам и подсистемам, методами контроля их качества на основе разработки шаблонов документов требований с учетом их жизненного цикла	-
Б1.В.05	Программная инженерия	
Б1.В.07	Корпоративные информационные системы управления предприятием АПК	
Б1.В.14	Тестирование программного обеспечения	
Б1.В.19	Информационные технологии моделирования бизнес-процессов предприятий АПК	
Б1.В.20	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.29	Контроллинг и аудит информационных систем	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-6	Способен осуществлять сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы и обрабатывать запросы на изменение требований к системе	ПК
ПКос-6.1	Знать: методы тестирования и процедуры управления изменениями требований	-
Б1.В.02	Программирование на языке Python	
Б1.В.06	Методы искусственного интеллекта	
Б1.В.14	Тестирование программного обеспечения	
Б1.В.16	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.В.23	Системы поддержки принятия управленческих решений в АПК	
Б1.В.24	Управление разработкой и внедрением информационных систем в АПК	
Б1.В.28	Разработка пользовательских интерфейсов	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-6.2	Уметь: исполнять ручные тесты, анализировать влияния изменений и проводить демонстрации	-
Б1.В.02	Программирование на языке Python	
Б1.В.06	Методы искусственного интеллекта	
Б1.В.14	Тестирование программного обеспечения	

Б1.В.16	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.В.23	Системы поддержки принятия управленческих решений в АПК	
Б1.В.24	Управление разработкой и внедрением информационных систем в АПК	
Б1.В.28	Разработка пользовательских интерфейсов	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-6.3	Владеть: навыками демонстрации сценариев работы системы согласно программе и методике испытаний, наблюдения за проведением приемочных испытаний системы участниками команды приемки, выявления и описания отклонений работы системы от требований и ожиданий заинтересованных лиц; навыками оценки влияния возможных изменений на качество системы и интересы заинтересованных лиц, выбора наиболее эффективного варианта реализации запроса, передачи проанализированных запросов ответственным лицам	-
Б1.В.02	Программирование на языке Python	
Б1.В.06	Методы искусственного интеллекта	
Б1.В.07	Корпоративные информационные системы управления предприятием АПК	
Б1.В.14	Тестирование программного обеспечения	
Б1.В.16	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.В.23	Системы поддержки принятия управленческих решений в АПК	
Б1.В.24	Управление разработкой и внедрением информационных систем в АПК	
Б1.В.28	Разработка пользовательских интерфейсов	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-7	Способность проводить анализ данных с использованием информационных технологий в области сельского хозяйства, экономики, бухгалтерского учета, статистики, финансов и др.	ПК
ПКос-7.1	Знать: основы технологии производства продукции сельского хозяйства; теорию и методологию дисциплин экономического профиля (экономика, бухгалтерский учет, статистика, финансы и др.); информационные технологии анализа данных; источники информации для профессиональной деятельности	-
Б1.В.01	Основы науки о данных (Data Science)	
Б1.В.04	Технологии хранения и управления данными в АПК	
Б1.В.06	Методы искусственного интеллекта	
Б1.В.08	Основы технологии производства продукции растениеводства	
Б1.В.09	Основы животноводства	
Б1.В.10	Экономическая теория	
Б1.В.11	Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве	
Б1.В.12	Практикум по бухгалтерскому учету в сельском хозяйстве в 1С	
Б1.В.13	Корпоративные финансы в сельском хозяйстве	
Б1.В.21	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
Б1.В.22	Лабораторный практикум по эконометрике с использованием пакетов прикладных программ	
Б1.В.25	Экономическая безопасность	
Б1.В.ДВ.02.01	Анализ агроэкономических данных с использованием современных информационных технологий на иностранном языке	
Б1.В.ДВ.02.02	Анализ агроэкономических данных в АПК с использованием современных информационных технологий	

Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика по технологии производства и хранения продукции животноводства	
Б2.В.01.02(У)	Ознакомительная практика по технологии производства и хранения продукции растениеводства	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.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	
ПКос-7.2	Уметь: собирать информацию для проведения анализа; устанавливать причинно-следственные связи между признаками; выбирать и применять, в том числе с использованием современных информационных технологий, методы анализа данных; делать выводы на основе проведенного анализа данных	-
Б1.В.01	Основы науки о данных (Data Science)	
Б1.В.04	Технологии хранения и управления данными в АПК	
Б1.В.06	Методы искусственного интеллекта	
Б1.В.07	Корпоративные информационные системы управления предприятием АПК	
Б1.В.08	Основы технологии производства продукции растениеводства	
Б1.В.09	Основы животноводства	
Б1.В.10	Экономическая теория	
Б1.В.11	Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве	
Б1.В.12	Практикум по бухгалтерскому учету в сельском хозяйстве в 1С	
Б1.В.13	Корпоративные финансы в сельском хозяйстве	
Б1.В.19	Информационные технологии моделирования бизнес-процессов предприятий АПК	
Б1.В.21	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
Б1.В.22	Лабораторный практикум по эконометрике с использованием пакетов прикладных программ	
Б1.В.23	Системы поддержки принятия управленческих решений в АПК	
Б1.В.24	Управление разработкой и внедрением информационных систем в АПК	
Б1.В.25	Экономическая безопасность	
Б1.В.ДВ.02.01	Анализ агроэкономических данных с использованием современных информационных технологий на иностранном языке	
Б1.В.ДВ.02.02	Анализ агроэкономических данных в АПК с использованием современных информационных технологий	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика по технологии производства и хранения продукции животноводства	
Б2.В.01.02(У)	Ознакомительная практика по технологии производства и хранения продукции растениеводства	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.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	
ФТД.02	Проектная деятельность в АПК	
ПКос-7.3	Владеть: методологией и навыками проведения анализа данных с использованием информационных технологий в области экономики, в том числе экономики сельского хозяйства	-
Б1.В.01	Основы науки о данных (Data Science)	
Б1.В.04	Технологии хранения и управления данными в АПК	
Б1.В.06	Методы искусственного интеллекта	
Б1.В.21	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	

Б1.В.22	Лабораторный практикум по эконометрике с использованием пакетов прикладных программ	
Б1.В.23	Системы поддержки принятия управленческих решений в АПК	
Б1.В.ДВ.02.01	Анализ агроэкономических данных с использованием современных информационных технологий на иностранном языке	
Б1.В.ДВ.02.02	Анализ агроэкономических данных в АПК с использованием современных информационных технологий	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.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	

Индекс	Блок/ часть	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3
Б1.0		Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.0.01	Б1.0	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.0.02	Б1.0	История России	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.0.03	Б1.0	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.0.04	Б1.0	Русский язык, культура речи и деловое общение	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.0.05	Б1.0	Введение в компьютерные науки на иностранном языке	УК-4.2; УК-4.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.0.06	Б1.0	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9
Б1.0.07	Б1.0	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.0.08	Б1.0	Математика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.08.01	Б1.0	Линейная алгебра	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.08.02	Б1.0	Математический анализ	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.08.03	Б1.0	Теория вероятностей	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.08.04	Б1.0	Математическая статистика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.08.05	Б1.0	Дискретная математика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.09	Б1.0	Моделирование информационных систем	ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.0.10	Б1.0	Инструментальные средства информационных систем	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.0.11	Б1.0	Теория информации	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1
Б1.0.12	Б1.0	Администрирование информационных систем	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-7.1
Б1.0.13	Б1.0	Управление IT-проектами	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.0.14	Б1.0	Физика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.15	Б1.0	Право	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.0.16	Б1.0	Эконометрика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.2
Б1.0.17	Б1.0	Основы теории управления и цифровой обработки сигналов	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.0.18	Б1.0	Многомерные статистические методы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.19	Б1.0	Информационная безопасность	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.0.20	Б1.0	Информационные технологии и программирование	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.0.20.01	Б1.0	Разработка профессиональных приложений	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.0.20.02	Б1.0	Алгоритмизация и программирование	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.0.21	Б1.0	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.0.ДВ.01	Б1.0	Элективные курсы по физической культуре и спорту	

	Б1.О.ДВ.01.01	Б1.О	Базовая физическая культура	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
	Б1.О.ДВ.01.02	Б1.О	Базовые виды спорта	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В			Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3
	Б1.В.01	Б1.В	Основы науки о данных (Data Science)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3
	Б1.В.02	Б1.В	Программирование на языке Python	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3
	Б1.В.03	Б1.В	Операционные системы	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2
	Б1.В.04	Б1.В	Технологии хранения и управления данными в АПК	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3
	Б1.В.05	Б1.В	Программная инженерия	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3
	Б1.В.06	Б1.В	Методы искусственного интеллекта	ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3
	Б1.В.07	Б1.В	Корпоративные информационные системы управления предприятием АПК	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.3; ПКос-7.2
	Б1.В.08	Б1.В	Основы технологии производства продукции растениеводства	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2
	Б1.В.09	Б1.В	Основы животноводства	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2
	Б1.В.10	Б1.В	Экономическая теория	УК-2.1; УК-9.1; ПКос-7.1; ПКос-7.2
	Б1.В.11	Б1.В	Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2
	Б1.В.12	Б1.В	Практикум по бухгалтерскому учету в сельском хозяйстве в 1С	УК-9.2; УК-9.3; ПКос-3.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2
	Б1.В.13	Б1.В	Корпоративные финансы в сельском хозяйстве	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2
	Б1.В.14	Б1.В	Тестирование программного обеспечения	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3
	Б1.В.15	Б1.В	Архитектура информационных систем	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3
	Б1.В.16	Б1.В	Инфокоммуникационные системы и сети	ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3
	Б1.В.17	Б1.В	Теория систем и системный анализ	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3
	Б1.В.18	Б1.В	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3
	Б1.В.19	Б1.В	Информационные технологии моделирования бизнес-процессов предприятий АПК	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-7.2
	Б1.В.20	Б1.В	Метрология, стандартизация и сертификация	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3
	Б1.В.21	Б1.В	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-9.2; УК-9.3; ПКос-3.1; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3
	Б1.В.22	Б1.В	Лабораторный практикум по эконометрике с использованием пакетов прикладных программ	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3
	Б1.В.23	Б1.В	Системы поддержки принятия управленческих решений в АПК	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.2; ПКос-7.3
	Б1.В.24	Б1.В	Управление разработкой и внедрением информационных систем в АПК	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.2
	Б1.В.25	Б1.В	Экономическая безопасность	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2
	Б1.В.26	Б1.В	Теория игр	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3
	Б1.В.27	Б1.В	Конфликтология и управление конфликтами в ИТ	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3
	Б1.В.28	Б1.В	Разработка пользовательских интерфейсов	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3
	Б1.В.29	Б1.В	Контроллинг и аудит информационных систем	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-5.3
	Б1.В.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
	Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В	Системное программирование	ПКос-3.1; ПКос-3.2

	Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В	Интернет-программирование	Пкос-3.1; Пкос-3.2
	Б1.В.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
	Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В	Анализ агроэкономических данных с использованием современных информационных технологий на иностранном языке	УК-4.2; УК-4.3; УК-9.2; УК-9.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3
	Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В	Анализ агроэкономических данных в АПК с использованием современных информационных технологий	УК-4.2; УК-4.3; УК-9.2; УК-9.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3
	Б1.В.ДВ.03	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	
	Б1.В.ДВ.03.01	Б1.В	Английский язык для IT-специалистов	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2
	Б1.В.ДВ.03.02	Б1.В	Адаптационный курс английского языка	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2
Б2			Практика	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; Пкос-3.1; Пкос-3.2; Пкос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3
	Б2.О		Обязательная часть	УК-8.1; УК-8.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.2; ОПК-7.3
	Б2.О.01	Б2.О	Учебная практика	УК-8.1; УК-8.2; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.2; ОПК-6.3
	Б2.О.01.01(У)	Б2.О	Ознакомительная практика по стандартам оформления текстовых документов	УК-8.1; УК-8.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
	Б2.О.01.02(У)	Б2.О	Ознакомительная практика	УК-8.1; УК-8.2; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-6.2; ОПК-6.3
	Б2.О.02	Б2.О	Производственная практика	УК-8.1; УК-8.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-7.2; ОПК-7.3
	Б2.О.02.01(П)	Б2.О	Технологическая (проектно-технологическая практика)	УК-8.1; УК-8.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б2.В			Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; Пкос-3.1; Пкос-3.2; Пкос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3
	Б2.В.01	Б2.В	Учебная практика	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
	Б2.В.01.01(У)	Б2.В	Ознакомительная практика по технологии производства и хранения продукции животноводства	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2
	Б2.В.01.02(У)	Б2.В	Ознакомительная практика по технологии производства и хранения продукции растениеводства	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2
	Б2.В.02	Б2.В	Производственная практика	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; Пкос-3.1; Пкос-3.2; Пкос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3
	Б2.В.02.01(П)	Б2.В	Преддипломная практика	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; Пкос-3.1; Пкос-3.2; Пкос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3
	Б2.В.02.02(П)	Б2.В	Научно-исследовательская работа	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3
Б3			Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; Пкос-3.1; Пкос-3.2; Пкос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3
	Б3.01(Г)	Б3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; Пкос-3.1; Пкос-3.2; Пкос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3

Б3.02(Д)	Б3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3
ФТД		Факультативы	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-7.2
ФТД.01	ФТД	Технологии презентации IT-проектов	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3
ФТД.02	ФТД	Проектная деятельность в АПК	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-7.2
К.М		Комплексные модули	ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3; ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3
К.М.01	К.М	Программа профессиональной переподготовки "Перевод в сфере информационных технологий анализа данных"	ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3
К.М.01.01	К.М	Продвинутый курс английского языка для IT-специалистов	ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3
К.М.01.02	К.М	Практикум по переводу текстов в сфере анализа данных	ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3
К.М.01.03	К.М	Итоговая аттестация	ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3
К.М.02	К.М	Программа профессиональной переподготовки "Бизнес-аналитика"	ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3
К.М.02.01	К.М	Языки визуального моделирования	ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3
К.М.02.02	К.М	Бизнес-аналитика	ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3
К.М.02.03	К.М	Итоговая аттестация	ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
04	КУЛЬТУРА, ИСКУССТВО		
04.015	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПЕРЕВОДА	ПКдпо-1	
В	Профессионально ориентированный перевод	ПКдпо-1	Высшее образование, соответствующее области профессиональной деятельности или высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки, соответствующие области профессиональной деятельности
В/03.6	Письменный перевод (в том числе с использованием специализированных инструментальных средств)	ПКдпо-1	
ТД.1	Предпереводческий анализ исходного текста и переводческого задания	ПКдпо-1.3	
ТД.3	Осуществление межъязыкового и межкультурного перевода письменно	ПКдпо-1.3	
ТД.4	Постредактирование машинного и (или) автоматизированного перевода, внесение необходимых смысловых, лексических, терминологических и стилистико-грамматических изменений	ПКдпо-1.3	
ТД.5	Проверка качества перевода и его соответствия переводческому заданию	ПКдпо-1.3	
У.1	Находить, анализировать и классифицировать информационные источники в соответствии с переводческим заданием	ПКдпо-1.2	
У.4	Переводить с одного языка на другой письменно	ПКдпо-1.2	
У.5	Подготавливать аннотации и рефераты иностранной литературы	ПКдпо-1.2	
Зн.1	Предметная область текстов в объеме, необходимом для осуществления качественного перевода	ПКдпо-1.1	
Зн.5	Родные языки; иностранные языки и (или) языки народов Российской Федерации и (или) языки малых народов	ПКдпо-1.1	
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7	
С	Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7	Высшее образование - бакалавриат
С/01.6	Выявление требований к Системе и проектных решений по Системе	ПКос-2; ПКос-3	
ТД.1	Выявление заинтересованных сторон вокруг Системы, их интересов и потребностей	ПКос-2.3	
ТД.2	Выявление и формализация целей заинтересованных сторон, проблем, решаемых построением Системы, и рамок автоматизации	ПКос-2.3	
ТД.3	Выработка предложений по проектным решениям	ПКос-2.3	
ТД.4	Проведение интервью с заинтересованными лицами (представителями заинтересованных сторон)	ПКос-2.3	
ТД.5	Проведение проектных семинаров и фокус-групп с заинтересованными лицами и командами разработчиков Системы и ее частей, модерация и фасилитация экспертного принятия концептуальных, методических и технических решений	ПКос-2.3	
ТД.6	Выявление исходных требований к Системе	ПКос-2.3	

У.1	Выявлять требования	ПКос-2.2	
У.2	Управлять беседой при интервью	ПКос-2.2	
У.3	Вырабатывать предложения на основе типичных (для отрасли или организации) проектных решений	ПКос-2.2	
У.4	Вырабатывать предложения и предположения на основе личного опыта	ПКос-2.2	
У.6	Организовывать экспертную оценку предложений	ПКос-2.2	
У.7	Управлять работой группы при принятии решений и сборе информации путем модерации или путем фасилитации	ПКос-2.2	
У.8	Формализовывать и описывать бизнес-план и бизнес-модель предлагаемых изменений и нового состояния организации – пользователя Системы	ПКос-2.2	
У.9	Моделировать и описывать устройство и функционирование ИТ-систем/продуктов, их частей, обеспечения и окружения	ПКос-2.2	
Зн.1	Основы менеджмента организаций	ПКос-2.1	
Зн.5	Технология проведения интервью	ПКос-2.1	
Зн.6	Технологии и сценарии проведения фокус-групп, мозговых штурмов, групповых сессий принятия решения	ПКос-2.1	
Зн.7	Методы описания деятельности, целей, проблем, структуры организации и ее взаимодействия с окружением	ПКос-2.1; ПКос-3.1	
Зн.8	Методы выявления, формулирования и обоснования требований	ПКос-2.1	
С/02.6	Выполнение обследования текущей ситуации	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-7	
ТД.1	Выработка предположений для обсуждения и проверки	ПКос-2.3	
ТД.2	Проведение интервью с заинтересованными лицами	ПКос-2.3	
ТД.3	Проведение проектных семинаров и фокус-групп с заинтересованными лицами и командами разработчиков Системы и ее частей, модерация и фасилитация экспертного принятия концептуальных, методических и технических решений	ПКос-2.3	
ТД.4	Классификация, систематизация и моделирование собранных фактов, решений и требований	ПКос-2.3	
ТД.5	Управление исследованием и анализом	ПКос-1.3; ПКос-2.3	
У.1	Управлять беседой при проведении интервью	ПКос-2.2	
У.2	Управлять работой группы при принятии решений и сборе информации путем модерации или путем фасилитации	ПКос-2.2	
У.3	Строить целостную модель текущей реальности или будущего, выявлять с ее помощью задачи для дальнейшего сбора информации	ПКос-2.2	
У.4	Пользоваться системами моделирования и учета требований	ПКос-2.2	
У.5	Работать с табличными документами	ПКос-2.2; ПКос-7.2	
У.6	Пользоваться системами управления знаниями	ПКос-2.2	
У.7	Планировать и организовывать обследование текущей ситуации, определять полноту и достаточность собранных исходных данных	ПКос-1.2; ПКос-2.2	
У.8	Определять вопросы, состав информации и источники для сбора информации	ПКос-2.2; ПКос-7.2	
У.9	Определять методы сбора информации	ПКос-1.2; ПКос-2.2; ПКос-7.2	

У.11	Прогнозировать завершение обследования, определять текущее качество собранных данных и уровень оставшейся неопределенности	ПКос-2.2	
Зн.2	Методы принятия решений	ПКос-2.1	
Зн.4	Технология проведения интервью	ПКос-2.1	
Зн.5	Технологии и сценарии проведения фокус-групп, мозговых штурмов, групповых сессий принятия решения	ПКос-2.1	
Зн.6	Методы описания деятельности, целей, проблем, структуры организации и ее взаимодействия с окружением	ПКос-2.1; ПКос-3.1	
Зн.11	Методы и инструменты сбора информации и особенности их использования	ПКос-1.1; ПКос-2.1; ПКос-7.1	
С/03.6	Концептуально-логическое проектирование Системы	ПКос-3	
ТД.1	Формулирование исходных требований к концепции Системы	ПКос-3.3	
ТД.2	Построение модели Системы концептуального уровня	ПКос-3.3	
ТД.3	Разработка концепции Системы	ПКос-3.3	
У.1	Формулировать функциональные требования	ПКос-3.2	
У.2	Формулировать нефункциональные требования	ПКос-3.2	
У.3	Определять требования и возможные решения в области защиты информации совместно со специалистами по информационной безопасности	ПКос-3.2	
У.4	Моделировать текущую и желаемую ситуацию: организационно-техническую и информационную структуры, деятельность, информационную технологию, функции, цели, проблемы, потребности заинтересованных сторон	ПКос-3.2	
У.5	Анализировать разрыв между текущей и желаемой ситуацией, выявлять и разрабатывать организационные, методические, функциональные, математические, эргономические информационные концептуальные решения для преодоления разрыва	ПКос-3.2	
У.6	Выявлять концептуальные архитектурные (технические) решения по Системе	ПКос-3.2	
У.8	Моделировать деятельность пользователей, функциональный, структурный, информационный аспект Системы	ПКос-3.2	
У.9	Выявлять противоречия между разными частями проектных решений и требований и недостающие концептуальные решения	ПКос-3.2	
У.10	Формулировать принятые концептуальные решения по Системе	ПКос-3.2	
У.11	Разрабатывать деление на подсистемы, этапность и очередность построения Системы	ПКос-3.2	
У.12	Определять степень реализации исходных требований и целей в концепции Системы	ПКос-3.2	
Зн.1	Методы функционального и информационного моделирования	ПКос-3.1	
Зн.2	Методы описания деятельности, целей, проблем, структуры организации и ее взаимодействия с окружением	ПКос-3.1	
Зн.7	Модели качества систем, программных продуктов и данных	ПКос-3.1	
Зн.9	Порядок построения и оформления технического задания на автоматизированную систему	ПКос-3.1	
Зн.10	Стадии создания автоматизированной системы	ПКос-3.1	

Зн.11	Требования к содержанию документов, разрабатываемых при создании автоматизированной системы	ПКос-3.1	
Зн.12	Процессы жизненного цикла систем	ПКос-3.1	
Зн.13	Особенности концептуального проектирования	ПКос-3.1	
Зн.14	Ключевые виды решений по видам обеспечения ИТ-систем	ПКос-3.1	
С/04.6	Поддержка выбора концепции Системы	ПКос-3; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6	
ТД.1	Оценка стоимости и сроков реализации концепции Системы	ПКос-3.3	
ТД.2	Оценка отдачи от реализации концепции Системы	ПКос-3.3	
ТД.3	Формулирование критериев сравнения разных концепций Системы	ПКос-3.3	
ТД.4	Проведение сравнения концепций Системы	ПКос-3.3	
ТД.5	Формирование рекомендации и обоснования реализации выбранной концепции Системы	ПКос-3.3; ПКос-4.3	
У.1	Оценивать и обосновывать отдачу от построения Системы	ПКос-3.2	
У.2	Обосновывать оценку стоимости и сроков построения ИТ-системы	ПКос-3.2	
У.3	Организовывать принятие решений по выбору варианта концепции	ПКос-3.2; ПКос-4.2	
Зн.1	Методы оценки стоимости построения ИТ-систем	ПКос-3.1	
Зн.2	Методы принятия решений и многокритериальной оптимизации	ПКос-3.1	
Зн.5	Технология построения ИТ-систем	ПКос-3.1; ПКос-5.1; ПКос-6.1	
Зн.6	Технология разработки программного обеспечения	ПКос-3.1; ПКос-5.1; ПКос-6.1	
С/05.6	Разработка технического задания на Систему	ПКос-5; ПКос-6	
ТД.1	Формулирование требований к Системе и ограничений по выбранному варианту концепции	ПКос-5.3	
ТД.2	Разработка разделов технического задания на создание Системы	ПКос-5.3	
ТД.3	Разработка основных решений программы и методики испытаний Системы	ПКос-5.3	
У.1	Разрабатывать требования к изделиям машиностроения, приборостроения и их составным частям	ПКос-5.2	
У.2	Определять характеристики требований и наборов требований	ПКос-5.2	
Зн.1	Состав и содержание технического задания на ИТ-систему	ПКос-5.1	
Зн.3	Атрибуты качества требований	ПКос-5.1	
Зн.4	Порядок построения и оформления технического задания на автоматизированную систему	ПКос-5.1	
Зн.6	Требования к содержанию документов, разрабатываемых при создании автоматизированной системы	ПКос-5.1	
Зн.11	Виды и методы испытаний ИТ-систем	ПКос-6.1	
Зн.12	Виды испытаний автоматизированных систем и общие требования к их проведению	ПКос-6.1	
С/06.6	Методическое сопровождение испытаний Системы	ПКос-4; ПКос-6	
ТД.1	Разработка программы и методики испытаний	ПКос-4.3; ПКос-6.3	
ТД.2	Ответы на вопросы заинтересованных лиц по методике выполнения автоматизируемой деятельности	ПКос-4.3; ПКос-6.3	

ТД.3	Ответы на вопросы заинтересованных лиц по методике испытаний Системы	ПКос-4.3; ПКос-6.3	
ТД.4	Определение степени достижения целей автоматизации в ходе испытаний Системы	ПКос-4.3; ПКос-6.3	
У.1	Вести диалог в конфликтных переговорах	ПКос-4.2	
У.2	Работать с претензиями потребителей (пользователей)	ПКос-4.2	
У.3	Обосновывать методические решения по автоматизированной деятельности	ПКос-6.2	
У.4	Организовывать сбор метрик автоматизированной деятельности	ПКос-6.2	
Зн.4	Виды и методы испытаний ИТ-систем и их особенности	ПКос-4.1; ПКос-6.1	
Зн.5	Виды испытаний автоматизированных систем и общие требования к их проведению	ПКос-4.1; ПКос-6.1	
08	ФИНАНСЫ И ЭКОНОМИКА		
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК	ПКдпо-2	
D	Обоснование решений	ПКдпо-2	Высшее образование - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации
D/01.6	Формирование возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей	ПКдпо-2	
ТД.1	Выявление, сбор и анализ информации бизнес-анализа для формирования возможных решений	ПКдпо-2.3	
ТД.2	Описание возможных решений	ПКдпо-2.3	
У.2	Оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами	ПКдпо-2.2	
У.3	Определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа	ПКдпо-2.2	
У.5	Анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации	ПКдпо-2.2	
У.7	Проводить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев	ПКдпо-2.2	
У.8	Оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей	ПКдпо-2.2	
Зн.1	Языки визуального моделирования	ПКдпо-2.1	
D/02.6	Анализ, обоснование и выбор решения	ПКдпо-2	
ТД.1	Анализ решений с точки зрения достижения целевых показателей решений	ПКдпо-2.3	
ТД.2	Оценка ресурсов, необходимых для реализации решений	ПКдпо-2.3	
ТД.3	Оценка эффективности каждого варианта решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью	ПКдпо-2.3	
ТД.4	Выбор решения для реализации в составе группы экспертов	ПКдпо-2.3	
У.4	Оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами	ПКдпо-2.2	
У.5	Определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа	ПКдпо-2.2	
У.7	Анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации	ПКдпо-2.2	
У.9	Проводить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев	ПКдпо-2.2	
У.10	Оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей	ПКдпо-2.2	
Зн.3	Языки визуального моделирования	ПКдпо-2.1	

	Зн.4	Методы сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации бизнес-анализа	ПКдоп-2.1	
	Зн.5	Информационные технологии (программное обеспечение), применяемые в организации, в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа	ПКдоп-2.1	
40		СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
	40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	ПКос-1; ПКос-7	
	А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	ПКос-1; ПКос-7	Высшее образование - бакалавриат
	А/01.5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПКос-1; ПКос-7	
	ТД.1	Проведение маркетинговых исследований научно-технической информации	ПКос-1.3; ПКос-7.3	
	ТД.2	Сбор, обработка, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований	ПКос-1.3	
	ТД.4	Подготовка предложений для составления планов и методических программ исследований и разработок, практических рекомендаций по исполнению их результатов	ПКос-1.3	
	У.1	Применять нормативную документацию в соответствующей области знаний	ПКос-1.2	
	У.2	Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПКос-1.2	
	У.3	Применять методы анализа научно-технической информации	ПКос-1.2; ПКос-7.2	
	Зн.1	Цели и задачи проводимых исследований и разработок	ПКос-1.1; ПКос-1.2	
	Зн.2	Методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований	ПКос-1.1	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий
ПКдпо-2	Способен формировать, анализировать и обосновывать выбор возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей
ПКдпо-2.1	Знать: языки визуального моделирования; методы сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации бизнес-анализа; информационные технологии (программное обеспечение), необходимые для целей бизнес-анализа
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК
D	Обоснование решений
D/01.6	Формирование возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей
Зн.1	Языки визуального моделирования
D/02.6	Анализ, обоснование и выбор решения
Зн.3	Языки визуального моделирования
Зн.4	Методы сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации бизнес-анализа
Зн.5	Информационные технологии (программное обеспечение), применяемые в организации, в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа
ПКдпо-2.2	Уметь: определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа; анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации; проводить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев и целевых показателей; оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК
D	Обоснование решений
D/01.6	Формирование возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей
У.2	Оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами
У.3	Определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа
У.5	Анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации
У.7	Проводить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев
У.8	Оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей
D/02.6	Анализ, обоснование и выбор решения
У.4	Оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами
У.5	Определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа
У.7	Анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации
У.9	Проводить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев
У.10	Оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей
ПКдпо-2.3	Владеть: навыками выявления, сбора и анализа информации бизнес-анализа для формирования возможных решений и описывать их; методами анализа решений с точки зрения достижения целевых показателей решений, проводить оценку ресурсов, необходимых для реализации решений; навыками оценки эффективности каждого варианта решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью; навыками выбора решения для реализации в составе группы экспертов
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК
D	Обоснование решений
D/01.6	Формирование возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей
ТД.1	Выявление, сбор и анализ информации бизнес-анализа для формирования возможных решений
ТД.2	Описание возможных решений
D/02.6	Анализ, обоснование и выбор решения
ТД.1	Анализ решений с точки зрения достижения целевых показателей решений
ТД.2	Оценка ресурсов, необходимых для реализации решений
ТД.3	Оценка эффективности каждого варианта решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью

	ТД.4	Выбор решения для реализации в составе группы экспертов
Тип задач проф. деятельности:		научно-исследовательский
ПКДпо-1		Способен осуществлять письменный перевод профессионального текста в области информационных систем и технологий с соблюдением норм лексической эквивалентности, грамматических, синтаксических и стилистических норм
ПКДпо-1.1		Знать: лексические, грамматические, синтаксические и стилистических нормы английского языка; терминологию в области информационных систем и технологий на английском языке; методы постредактирования автоматизированного перевода
04.015		СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПЕРЕВОДА
В		Профессионально ориентированный перевод
В/03.6		Письменный перевод (в том числе с использованием специализированных инструментальных средств)
Зн.1		Предметная область текстов в объеме, необходимом для осуществления качественного перевода
Зн.5		Родные языки; иностранные языки и (или) языки народов Российской Федерации и (или) языки малых народов
ПКДпо-1.2		Уметь: Находить, анализировать и классифицировать информационные источники, переводить с английского языка на русский и с русского на английский профессиональный текст в области информационных систем и технологий письменно, подготавливать аннотации и рефераты литературы на английском языке
04.015		СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПЕРЕВОДА
В		Профессионально ориентированный перевод
В/03.6		Письменный перевод (в том числе с использованием специализированных инструментальных средств)
У.1		Находить, анализировать и классифицировать информационные источники в соответствии с переводческим заданием
У.4		Переводить с одного языка на другой письменно
У.5		Подготавливать аннотации и рефераты иностранной литературы
ПКДпо-1.3		Владеть: методикой предпереводческого анализа, навыками письменного перевода, постредактирования автоматизированного перевода, внесения необходимых смысловых, лексических, терминологических и стилистико-грамматических изменений и проверки качества перевода профессионального текста в области информационных систем и технологий
04.015		СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПЕРЕВОДА
В		Профессионально ориентированный перевод
В/03.6		Письменный перевод (в том числе с использованием специализированных инструментальных средств)
ТД.1		Предпереводческий анализ исходного текста и переводческого задания
ТД.3		Осуществление межязыкового и межкультурного перевода письменно
ТД.4		Постредактирование машинного и (или) автоматизированного перевода, внесение необходимых смысловых, лексических, терминологических и стилистико-грамматических изменений
ТД.5		Проверка качества перевода и его соответствия переводческому заданию
ПКос-1		Способность проводить исследования в профессиональной деятельности, составлять отчеты о проделанной работе, готовить публикации, выступать с докладами
ПКос-1.1		Знать: источники информации, методы сбора, обработки и анализа передового отечественного и зарубежного опыта в области информационных систем и технологий; требования к структуре и содержанию, оформлению научных публикаций, отчетов по научно-исследовательской работе, обзоров, статей, презентаций докладов
06.022		СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
С		Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений
С/02.6		Выполнение обследования текущей ситуации
Зн.11		Методы и инструменты сбора информации и особенности их использования
40.011		СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
А		Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
А/01.5		Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
Зн.1		Цели и задачи проводимых исследований и разработок
Зн.2		Методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований

ПКос-1.2	Уметь: проводить сбор, обработку и анализ передового отечественного и зарубежного опыта в области информационных систем и технологий; ставить цель, задачи, составлять программу исследования; готовить доклады и презентации, статьи, отчеты по научно-исследовательской работе с применением соответствующих программных средств, оформлять их в соответствии с требованиями стандартов
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
С	Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений
С/02.6	Выполнение обследования текущей ситуации
У.7	Планировать и организовывать обследование текущей ситуации, определять полноту и достаточность собранных исходных данных
У.9	Определять методы сбора информации
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
А/01.5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
У.1	Применять нормативную документацию в соответствующей области знаний
У.2	Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
У.3	Применять методы анализа научно-технической информации
Зн.1	Цели и задачи проводимых исследований и разработок
ПКос-1.3	Иметь навыки: сбора, обработки, анализа и обобщения передового отечественного и зарубежного опыта в области информационных систем и технологий; подготовки предложений по составлению программ исследования, практических рекомендаций по внедрению результатов исследований; подготовки презентаций, докладов, статей, отчетов; выступления с докладами на научных конференциях
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
С	Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений
С/02.6	Выполнение обследования текущей ситуации
ТД.5	Управление исследованием и анализом
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
А/01.5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
ТД.1	Проведение маркетинговых исследований научно-технической информации
ТД.2	Сбор, обработка, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований
ТД.4	Подготовка предложений для составления планов и методических программ исследований и разработок, практических рекомендаций по исполнению их результатов
Тип задач проф. деятельности:	проектный
ПКос-2	Способен планировать и разрабатывать бизнес-требования к системе на основе анализа проблемной ситуации заинтересованных лиц
ПКос-2.1	Знать: методы планирования проектных работ, системного анализа, проведения эффективных интервью, теорию управления бизнес-процессами и шаблоны оформления бизнес-требований
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
Зн.1	Основы менеджмента организаций
Зн.5	Технология проведения интервью
Зн.6	Технологии и сценарии проведения фокус-групп, мозговых штурмов, групповых сессий принятия решения
Зн.7	Методы описания деятельности, целей, проблем, структуры организации и ее взаимодействия с окружением
Зн.8	Методы выявления, формулирования и обоснования требований
С/02.6	Выполнение обследования текущей ситуации
Зн.2	Методы принятия решений
Зн.4	Технология проведения интервью

	Зн.5	Технологии и сценарии проведения фокус-групп, мозговых штурмов, групповых сессий принятия решения
	Зн.6	Методы описания деятельности, целей, проблем, структуры организации и ее взаимодействия с окружением
	Зн.11	Методы и инструменты сбора информации и особенности их использования
ПКос-2.2		Уметь: проводить интервью, семинары и совещания рабочих групп; строить схемы причинно-следственных связей, моделировать бизнес-процессы; планировать проектные работы и выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе
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
	У.1	Выявлять требования
	У.2	Управлять беседой при интервью
	У.3	Вырабатывать предложения на основе типичных (для отрасли или организации) проектных решений
	У.4	Вырабатывать предложения и предположения на основе личного опыта
	У.6	Организовывать экспертную оценку предложений
	У.7	Управлять работой группы при принятии решений и сборе информации путем модерации или путем фасилитации
	У.8	Формализовывать и описывать бизнес-план и бизнес-модель предлагаемых изменений и нового состояния организации - пользователя Системы
	У.9	Моделировать и описывать устройство и функционирование ИТ-систем/продуктов, их частей, обеспечения и окружения
С/02.6		Выполнение обследования текущей ситуации
	У.1	Управлять беседой при проведении интервью
	У.2	Управлять работой группы при принятии решений и сборе информации путем модерации или путем фасилитации
	У.3	Строить целостную модель текущей реальности или будущего, выявлять с ее помощью задачи для дальнейшего сбора информации
	У.4	Пользоваться системами моделирования и учета требований
	У.5	Работать с табличными документами
	У.6	Пользоваться системами управления знаниями
	У.7	Планировать и организовывать обследование текущей ситуации, определять полноту и достаточность собранных исходных данных
	У.8	Определять вопросы, состав информации и источники для сбора информации
	У.9	Определять методы сбора информации
	У.11	Прогнозировать завершение обследования, определять текущее качество собранных данных и уровень оставшейся неопределенности
ПКос-2.3		Владеть: навыками выявления и решения проблем в требованиях заинтересованных лиц, планирования, разработки и согласования бизнес-требований, оформления требований в документе на основе анализа проблемной ситуации заинтересованных лиц
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.1	Выявление заинтересованных сторон вокруг Системы, их интересов и потребностей
	ТД.2	Выявление и формализация целей заинтересованных сторон, проблем, решаемых построением Системы, и рамок автоматизации
	ТД.3	Выработка предложений по проектным решениям
	ТД.4	Проведение интервью с заинтересованными лицами (представителями заинтересованных сторон)
	ТД.5	Проведение проектных семинаров и фокус-групп с заинтересованными лицами и командами разработчиков Системы и ее частей, модерация и фасилитация экспертного принятия концептуальных, методических и технических решений
	ТД.6	Выявление исходных требований к Системе
С/02.6		Выполнение обследования текущей ситуации
	ТД.1	Выработка предположений для обсуждения и проверки
	ТД.2	Проведение интервью с заинтересованными лицами
	ТД.3	Проведение проектных семинаров и фокус-групп с заинтересованными лицами и командами разработчиков Системы и ее частей, модерация и фасилитация экспертного принятия концептуальных, методических и технических решений

	ТД.4	Классификация, систематизация и моделирование собранных фактов, решений и требований
	ТД.5	Управление исследованием и анализом
Пкос-3		Способен ставить цели создания, разрабатывать концепцию и техническое задание на систему, организовывать оценку соответствия требованиям существующих систем и их аналогов
	Пкос-3.1	Знать: методы целеполагания, концептуального проектирования, оценки качества программных систем, теорию ключевых показателей деятельности объекта автоматизации, теорию тестирования, стандарты оформления технических заданий
	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
	Зн.7	Методы описания деятельности, целей, проблем, структуры организации и ее взаимодействия с окружением
	С/02.6	Выполнение обследования текущей ситуации
	Зн.6	Методы описания деятельности, целей, проблем, структуры организации и ее взаимодействия с окружением
	С/03.6	Концептуально-логическое проектирование Системы
	Зн.1	Методы функционального и информационного моделирования
	Зн.2	Методы описания деятельности, целей, проблем, структуры организации и ее взаимодействия с окружением
	Зн.7	Модели качества систем, программных продуктов и данных
	Зн.9	Порядок построения и оформления технического задания на автоматизированную систему
	Зн.10	Стадии создания автоматизированной системы
	Зн.11	Требования к содержанию документов, разрабатываемых при создании автоматизированной системы
	Зн.12	Процессы жизненного цикла систем
	Зн.13	Особенности концептуального проектирования
	Зн.14	Ключевые виды решений по видам обеспечения ИТ-систем
	С/04.6	Поддержка выбора концепции Системы
	Зн.1	Методы оценки стоимости построения ИТ-систем
	Зн.2	Методы принятия решений и многокритериальной оптимизации
	Зн.5	Технология построения ИТ-систем
	Зн.6	Технология разработки программного обеспечения
Пкос-3.2		Уметь: формулировать цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей, разрабатывать технико-экономическое обоснование, декомпозировать функции на подфункции, алгоритмизировать деятельность
	06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
	С	Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений
	С/03.6	Концептуально-логическое проектирование Системы
	У.1	Формулировать функциональные требования
	У.2	Формулировать нефункциональные требования
	У.3	Определять требования и возможные решения в области защиты информации совместно со специалистами по информационной безопасности
	У.4	Моделировать текущую и желаемую ситуацию: организационно-техническую и информационную структуры, деятельность, информационную технологию, функции, цели, проблемы, потребности заинтересованных сторон
	У.5	Анализировать разрыв между текущей и желаемой ситуацией, выявлять и разрабатывать организационные, методические, функциональные, математические, эргономические информационные концептуальные решения для преодоления разрыва
	У.6	Выявлять концептуальные архитектурные (технические) решения по Системе
	У.8	Моделировать деятельность пользователей, функциональный, структурный, информационный аспект Системы
	У.9	Выявлять противоречия между разными частями проектных решений и требований и недостающие концептуальные решения
	У.10	Формулировать принятые концептуальные решения по Системе
	У.11	Разрабатывать деление на подсистемы, этапность и очередность построения Системы
	У.12	Определять степень реализации исходных требований и целей в концепции Системы
	С/04.6	Поддержка выбора концепции Системы

	У.1	Оценивать и обосновывать отдачу от построения Системы
	У.2	Обосновывать оценку стоимости и сроков построения ИТ-системы
	У.3	Организовывать принятие решений по выбору варианта концепции
ПКос-3.3		Владеть: навыками описания целевого состояния объекта автоматизации, методиками и навыками оценки готовых систем на соответствие требованиям; алгоритмами выбора принципиальных вариантов концептуальной архитектуры системы; навыками разработки технического задания на систему
06.022		СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
С		Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений
С/03.6		Концептуально-логическое проектирование Системы
ТД.1		Формулирование исходных требований к концепции Системы
ТД.2		Построение модели Системы концептуального уровня
ТД.3		Разработка концепции Системы
С/04.6		Поддержка выбора концепции Системы
ТД.1		Оценка стоимости и сроков реализации концепции Системы
ТД.2		Оценка отдачи от реализации концепции Системы
ТД.3		Формулирование критериев сравнения разных концепций Системы
ТД.4		Проведение сравнения концепций Системы
ТД.5		Формирование рекомендации и обоснования реализации выбранной концепции Системы
ПКос-4		Способен представлять концепции, техническое задание и изменения в них заинтересованным лицам, организовывать согласования требований к системе
ПКос-4.1		Знать: методы публичной защиты проектных работ, теорию конфликтов
06.022		СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
С		Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений
С/06.6		Методическое сопровождение испытаний Системы
Зн.4		Виды и методы испытаний ИТ-систем и их особенности
Зн.5		Виды испытаний автоматизированных систем и общие требования к их проведению
ПКос-4.2		Уметь: проводить презентации, управлять спорами и конфликтами
06.022		СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
С		Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений
С/04.6		Поддержка выбора концепции Системы
У.3		Организовывать принятие решений по выбору варианта концепции
С/06.6		Методическое сопровождение испытаний Системы
У.1		Вести диалог в конфликтных переговорах
У.2		Работать с претензиями потребителей (пользователей)
ПКос-4.3		Владеть: навыками проведения презентации концепции, технического задания и изменений в них заинтересованным лицам, организовывать согласования требований к системе и разрешения конфликтов интересов
06.022		СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
С		Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений
С/04.6		Поддержка выбора концепции Системы
ТД.5		Формирование рекомендации и обоснования реализации выбранной концепции Системы
С/06.6		Методическое сопровождение испытаний Системы
ТД.1		Разработка программы и методики испытаний
ТД.2		Ответы на вопросы заинтересованных лиц по методике выполнения автоматизируемой деятельности
ТД.3		Ответы на вопросы заинтересованных лиц по методике испытаний Системы
ТД.4		Определение степени достижения целей автоматизации в ходе испытаний Системы

ПКос-5	Способен ставить задачи на разработку требований к системам и подсистемам, контролировать их качество на основе разработки шаблонов документов требований
ПКос-5.1	Знать: международные стандарты на структуру документов, нормативные и методические материалы по созданию документов требований к системам
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
С	Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений
С/04.6	Поддержка выбора концепции Системы
Зн.5	Технология построения ИТ-систем
Зн.6	Технология разработки программного обеспечения
С/05.6	Разработка технического задания на Систему
Зн.1	Состав и содержание технического задания на ИТ-систему
Зн.3	Атрибуты качества требований
Зн.4	Порядок построения и оформления технического задания на автоматизированную систему
Зн.6	Требования к содержанию документов, разрабатываемых при создании автоматизированной системы
ПКос-5.2	Уметь: разрабатывать структуры типовых документов, формулировать задачи и требования к результатам аналитических работ и методам их выполнения
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
С	Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений
С/05.6	Разработка технического задания на Систему
У.1	Разрабатывать требования к изделиям машиностроения, приборостроения и их составным частям
У.2	Определять характеристики требований и наборов требований
ПКос-5.3	Владеть: навыками разработки требований к системам и подсистемам, методами контроля их качества на основе разработки шаблонов документов требований с учетом их жизненного цикла
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
С	Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений
С/05.6	Разработка технического задания на Систему
ТД.1	Формулирование требований к Системе и ограничений по выбранному варианту концепции
ТД.2	Разработка разделов технического задания на создание Системы
ТД.3	Разработка основных решений программы и методики испытаний Системы
ПКос-6	Способен осуществлять сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы и обрабатывать запросы на изменение требований к системе
ПКос-6.1	Знать: методы тестирования и процедуры управления изменениями требований
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
С	Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений
С/04.6	Поддержка выбора концепции Системы
Зн.5	Технология построения ИТ-систем
Зн.6	Технология разработки программного обеспечения
С/05.6	Разработка технического задания на Систему
Зн.11	Виды и методы испытаний ИТ-систем
Зн.12	Виды испытаний автоматизированных систем и общие требования к их проведению
С/06.6	Методическое сопровождение испытаний Системы
Зн.4	Виды и методы испытаний ИТ-систем и их особенности
Зн.5	Виды испытаний автоматизированных систем и общие требования к их проведению
ПКос-6.2	Уметь: исполнять ручные тесты, анализировать влияния изменений и проводить демонстрации
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК

C	Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений
C/06.6	Методическое сопровождение испытаний Системы
У.3	Обосновывать методические решения по автоматизированной деятельности
У.4	Организовывать сбор метрик автоматизированной деятельности
ПКос-6.3	Владеть: навыками демонстрации сценариев работы системы согласно программе и методике испытаний, наблюдения за проведением приемочных испытаний системы участниками команды приемки, выявления и описания отклонений работы системы от требований и ожиданий заинтересованных лиц; навыками оценки влияния возможных изменений на качество системы и интересы заинтересованных лиц, выбора наиболее эффективного варианта реализации запроса, передачи проанализированных запросов ответственным лицам
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
C	Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений
C/06.6	Методическое сопровождение испытаний Системы
ТД.1	Разработка программы и методики испытаний
ТД.2	Ответы на вопросы заинтересованных лиц по методике выполнения автоматизируемой деятельности
ТД.3	Ответы на вопросы заинтересованных лиц по методике испытаний Системы
ТД.4	Определение степени достижения целей автоматизации в ходе испытаний Системы
ПКос-7	Способность проводить анализ данных с использованием информационных технологий в области сельского хозяйства, экономики, бухгалтерского учета, статистики, финансов и др.
ПКос-7.1	Знать: основы технологии производства продукции сельского хозяйства; теорию и методологию дисциплин экономического профиля (экономика, бухгалтерский учет, статистика, финансы и др.); информационные технологии анализа данных; источники информации для профессиональной деятельности
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
C	Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений
C/02.6	Выполнение обследования текущей ситуации
Зн.11	Методы и инструменты сбора информации и особенности их использования
ПКос-7.2	Уметь: собирать информацию для проведения анализа; устанавливать причинно-следственные связи между признаками; выбирать и применять, в том числе с использованием современных информационных технологий, методы анализа данных; делать выводы на основе проведенного анализа данных
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
C	Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений
C/02.6	Выполнение обследования текущей ситуации
У.5	Работать с табличными документами
У.8	Определять вопросы, состав информации и источники для сбора информации
У.9	Определять методы сбора информации
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
А/01.5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
У.3	Применять методы анализа научно-технической информации
ПКос-7.3	Владеть: методологией и навыками проведения анализа данных с использованием информационных технологий в области экономики, в том числе экономики сельского хозяйства
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
А/01.5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
ТД.1	Проведение маркетинговых исследований научно-технической информации

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				191	246	60	27	33	62	27	35	62	27	35	62	31	31
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	60	27	33	60	27	33	60	27	33	60	29	31
Б1	Дисциплины (модули)	47%	53%	8.9%	160	211	56	27	29	54	27	27	54	27	27	47	29	18
Б1.О	Обязательная часть					99	42	20	22	30	18	12	12	4	8	15	12	3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					112	14	7	7	24	9	15	42	23	19	32	17	15
Б2	Практика	40%	60%	0%	20	20	4		4	6		6	6		6	4		4
Б2.О	Обязательная часть					8	2		2	6		6						
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12	2		2				6		6	4		4
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9
ФТД	Факультативы				2	6				2		2	2		2	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				51.7	-	50.9	52.9	-	51.8	50.9	-	50.4	50	-	54	53.2
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				48.9	-	49.2	37.7	-	41.4	49.2	-	53.7	53.7	-	54	54
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				28	-	31.1	29.4	-	25.2	27.5	-	27.3	27.8	-	28.2	26.7
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3700.1	-	533.45	538.05	-	431.75	471.55	-	467.7	485.7	-	487.95	283.95
		Блок Б2				85.33	-		80	-		2	-		2	-		1.33
		Блок Б3				20	-			-			-			-		20
		Блок ФТД				64.75	-			-		32.25	-		16.25	-	16.25	
		Итого по всем блокам				4135.03	-	533.45	618.05	-	500.15	544.7	-	467.7	606.6	-	559.1	305.28
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4	7	3	4	8	4	4	7	4	3
		ЗАЧЕТ (За)					9	6	3	3	2	1	7	4	3	7	4	3
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3	1	2	5	3	2	1		1	1	1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)					1		1	2	1	1	2	1	1	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				40.14%												
		в интерактивной форме				19.5%												
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					44.6%												
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					48.95%												

Вид	Наименование	Курс	Семестр
Эк	Комплексный экзамен	4	2
	<i>Б1.В.04 Технологии хранения и управления данными в АПК</i>		
	<i>Б1.В.05 Программная инженерия</i>		
	<i>Б1.В.14 Тестирование программного обеспечения</i>		
	<i>Б1.В.15 Архитектура информационных систем</i>		
	<i>Б1.В.16 Инфокоммуникационные системы и сети</i>		
	<i>Б1.В.17 Теория систем и системный анализ</i>		
	<i>Б1.В.18 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий</i>		
	<i>Б1.В.19 Информационные технологии моделирования бизнес-процессов предприятий АПК</i>		
	<i>Б1.В.20 Метрология, стандартизация и сертификация</i>		
	<i>Б1.В.23 Системы поддержки принятия управленческих решений в АПК</i>		
	<i>Б1.В.24 Управление разработкой и внедрением информационных систем в АПК</i>		
	<i>Б1.О.10 Инструментальные средства информационных систем</i>		
	<i>Б1.О.12 Администрирование информационных систем</i>		
	<i>Б1.О.13 Управление IT-проектами</i>		
	<i>Б1.О.19 Информационная безопасность</i>		
	<i>Б1.О.20.01 Разработка профессиональных приложений</i>		
	<i>Б1.О.20.02 Алгоритмизация и программирование</i>		