

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Хохлова Елена Васильевна

Должность: Первый проректор-проректор по учебной работе

Дата подписания: 14.11.2025 14:12:59

Уникальный программный ключ:

ffa7ebcbdf3ee64e19f72e2c06ed7dc0d539cecd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 7 от 06.06.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.02

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор-проректор по учебной работе

Хохлова Е.В.

6 июня 2025 г.



Кафедра: 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

производственно-технологический

организационно-управленческий

Год начала подготовки (по учебному плану)

2025

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 926 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

/ Захарова С.А./

Начальник УО

/ Сашина Л.М./

Директор института

/ Хоружий Л.И./

И.о. зав. кафедрой

/ Уколова А.В./

Руководитель ОПОП

/ Демичев В.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) Фуллстек разработка

Кафедра: Кафедра статистики и кибернетики

Институт: Экономики и управления АПК

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 926 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

организационно-управленческий

Календарный учебный график 2025-2026 г.

Календарный учебный график 2026-2027 г.

Календарный учебный график 2027-2028 г.

Календарный учебный график 2028-2029 г.

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17 2/6	18 2/6	35 4/6	16 4/6	15 4/6	32 2/6	16 4/6	17 1/6	33 5/6	15 4/6	11 4/6	27 2/6	129 1/6
Э	Экзаменационные сессии	1	1 2/6	2 2/6	2 4/6	2	4 4/6	2 4/6	1 5/6	4 3/6	2 3/6	1	3 3/6	15 1/6
У	Учебная практика		3 2/6	3 2/6										3 2/6
П	Производственная практика				5 2/6	5 2/6		4	4		3 2/6	3 2/6	12 4/6	
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										3 5/6	3 5/6	3 5/6	
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена										2	2	2	
К	Продолжительность каникул	9 дн	52 дн	61 дн	7 дн	44 дн	51 дн	7 дн	46 дн	53 дн	6 дн	63 дн	69 дн	234 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	6 дн	15 дн	8 дн	6 дн	14 дн	8 дн	6 дн	14 дн	57 дн
Продолжительность		147 дн	218 дн	365 дн	153 дн	212 дн	365 дн	152 дн	214 дн	366 дн	143 дн	222 дн	365 дн	

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	-
Б1.0.01	Философия	
Б1.0.18	Многомерные статистические методы	
Б1.0.22	Эконометрика	
Б1.В.19	Бизнес-аналитика в АПК	
Б1.В.19.02	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
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	-
Б1.0.01	Философия	
Б1.0.18	Многомерные статистические методы	
Б1.0.22	Эконометрика	
Б1.В.19	Бизнес-аналитика в АПК	
Б1.В.19.02	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
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	-
Б1.0.18	Многомерные статистические методы	
Б1.0.22	Эконометрика	
Б1.В.19	Бизнес-аналитика в АПК	
Б1.В.19.02	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
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	-
Б1.0.15	Право	
Б1.0.21	Управление IT-проектами	
Б1.В.05	Основы технологии производства продукции растениеводства	
Б1.В.06	Основы животноводства и рационального кормления животных	
Б1.В.07	Экономическая теория	
Б1.В.08	Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве	
Б1.В.09	Корпоративные финансы в сельском хозяйстве	
Б1.В.10	Экономическая безопасность организаций АПК	
Б1.В.20	Большие данные в сельском хозяйстве	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ФТД.01	Технологии презентации IT-проектов	
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.15	Право	
Б1.О.21	Управление IT-проектами	
Б1.В.02	Проектная деятельность в АПК	
Б1.В.05	Основы технологии производства продукции растениеводства	
Б1.В.06	Основы животноводства и рационального кормления животных	
Б1.В.08	Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве	
Б1.В.09	Корпоративные финансы в сельском хозяйстве	
Б1.В.10	Экономическая безопасность организаций АПК	
Б1.В.20	Большие данные в сельском хозяйстве	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Технологии презентации IT-проектов	
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.15	Право	
Б1.О.21	Управление IT-проектами	
Б1.В.02	Проектная деятельность в АПК	
Б1.В.05	Основы технологии производства продукции растениеводства	
Б1.В.06	Основы животноводства и рационального кормления животных	
Б1.В.08	Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве	
Б1.В.09	Корпоративные финансы в сельском хозяйстве	
Б1.В.10	Экономическая безопасность организаций АПК	
Б1.В.20	Большие данные в сельском хозяйстве	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Технологии презентации IT-проектов	
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.21	Управление IT-проектами	
Б1.В.10	Экономическая безопасность организаций АПК	
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.21	Управление IT-проектами	
Б1.В.02	Проектная деятельность в АПК	
Б1.В.10	Экономическая безопасность организаций АПК	
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.21	Управление IT-проектами	
Б1.В.02	Проектная деятельность в АПК	
Б1.В.10	Экономическая безопасность организаций АПК	
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(ы) 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.01.01	Английский язык для IT-специалистов	
Б1.В.ДВ.01.02	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.01.01	Английский язык для IT-специалистов	
Б1.В.ДВ.01.02	Адаптационный курс английского языка	
Б1.В.ДВ.02.01	Анализ агроэкономических данных с использованием современных информационных технологий на иностранном языке	
Б1.В.ДВ.02.02	Анализ агроэкономических данных с использованием современных информационных технологий	
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.01.01	Английский язык для IT-специалистов	
Б1.В.ДВ.01.02	Адаптационный курс английского языка	
Б1.В.ДВ.02.01	Анализ агроэкономических данных с использованием современных информационных технологий на иностранном языке	
Б1.В.ДВ.02.02	Анализ агроэкономических данных с использованием современных информационных технологий	
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.17	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	-
Б1.0.01	Философия	
Б1.0.02	История России	
Б1.0.17	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	-
Б1.0.01	Философия	
Б1.0.02	История России	
Б1.0.17	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	-
Б1.0.01	Философия	
Б1.В.02	Проектная деятельность в АПК	
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	-
Б1.0.01	Философия	
Б1.В.02	Проектная деятельность в АПК	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни	-
Б1.0.01	Философия	
Б1.В.02	Проектная деятельность в АПК	
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	-
Б1.0.07	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	-
Б1.0.07	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	-

Б1.0.07	Физическая культура и спорт	
Б1.0.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	
Б1.0.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	-
Б1.0.06	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.0.01	Учебная практика	
Б2.0.01.01(У)	Ознакомительная практика по стандартам оформления текстовых документов	
Б2.0.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика по основам животноводства и рационального кормления животных	
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	-
Б1.0.06	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.0.01	Учебная практика	
Б2.0.01.01(У)	Ознакомительная практика по стандартам оформления текстовых документов	
Б2.0.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика по основам животноводства и рационального кормления животных	
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	-
Б1.0.06	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика по основам животноводства и рационального кормления животных	
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	-
Б1.0.06	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.5	Вести общевойсковой бой в составе подразделения	-

	Б1.0.06	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.6		Выполнять поставленные задачи в условиях РХБ заражения	-
	Б1.0.06	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.7		Пользоваться топографическими картами	-
	Б1.0.06	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.8		Оказывать первую медицинскую помощь при ранениях и травмах	-
	Б1.0.06	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	-
	Б1.0.06	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.07	Экономическая теория	
	Б1.В.08	Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве	
	Б1.В.09	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.08	Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве	
	Б1.В.09	Корпоративные финансы в сельском хозяйстве	
	Б1.В.19	Бизнес-аналитика в АПК	
	Б1.В.19.02	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 с использованием современных информационных технологий	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	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.08	Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве	
	Б1.В.09	Корпоративные финансы в сельском хозяйстве	
	Б1.В.19	Бизнес-аналитика в АПК	
	Б1.В.19.02	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 с использованием современных информационных технологий	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	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	-
Б1.0.15	Право	
Б1.0.17	Основы российской государственности	
Б1.0.24	Информационная безопасность	
Б1.В.10	Экономическая безопасность организаций АПК	
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.01(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	-
Б1.0.15	Право	
Б1.0.17	Основы российской государственности	
Б1.0.24	Информационная безопасность	
Б1.В.10	Экономическая безопасность организаций АПК	
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.01(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	-
Б1.0.15	Право	
Б1.0.17	Основы российской государственности	
Б1.0.24	Информационная безопасность	
Б1.В.10	Экономическая безопасность организаций АПК	
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.01(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 естественно-научные 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	-
Б1.0.08	Линейная алгебра	
Б1.0.09	Математический анализ	
Б1.0.10	Теория информации	
Б1.0.11	Теория вероятностей	
Б1.0.12	Математическая статистика	
Б1.0.13	Дискретная математика	
Б1.0.14	Физика	
Б1.0.16	Методы оптимизации	
Б1.0.18	Многомерные статистические методы	
Б1.0.30	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 естественно-научных и общепрофессиональных знаний, методов математического анализа и моделирования	-
Б1.0.08	Линейная алгебра	
Б1.0.09	Математический анализ	
Б1.0.10	Теория информации	
Б1.0.11	Теория вероятностей	
Б1.0.12	Математическая статистика	
Б1.0.13	Дискретная математика	
Б1.0.14	Физика	
Б1.0.16	Методы оптимизации	
Б1.0.18	Многомерные статистические методы	
Б1.0.22	Эконометрика	
Б1.0.30	Алгоритмизация и программирование	
Б2.0.01	Учебная практика	
Б2.0.01.02(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	-
Б1.0.13	Дискретная математика	
Б1.0.16	Методы оптимизации	
Б1.0.30	Алгоритмизация и программирование	
Б2.0.01	Учебная практика	
Б2.0.01.02(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	-
Б1.0.05	Введение в компьютерные науки на иностранном языке	
Б1.0.10	Теория информации	
Б1.0.19	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.0.23	Основы теории управления и цифровой обработки сигналов	
Б1.0.25	Операционные системы	
Б1.0.26	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.0.27	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.0.29	Разработка профессиональных приложений	
Б1.0.30	Алгоритмизация и программирование	
Б1.0.31	Программная инженерия	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Б3.02(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	-
Б1.0.05	Введение в компьютерные науки на иностранном языке	
Б1.0.19	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.0.23	Основы теории управления и цифровой обработки сигналов	
Б1.0.25	Операционные системы	
Б1.0.26	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.0.27	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.0.29	Разработка профессиональных приложений	
Б1.0.30	Алгоритмизация и программирование	
Б1.0.31	Программная инженерия	
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.01(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-2.3	Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.0.19	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.0.23	Основы теории управления и цифровой обработки сигналов	
Б1.0.25	Операционные системы	
Б1.0.26	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.0.27	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.0.29	Разработка профессиональных приложений	
Б1.0.30	Алгоритмизация и программирование	
Б1.0.31	Программная инженерия	
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.01(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	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	-
Б1.0.20	Администрирование информационных систем	
Б1.0.21	Управление IT-проектами	
Б1.0.23	Основы теории управления и цифровой обработки сигналов	
Б1.0.24	Информационная безопасность	
Б1.0.27	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б2.0.01	Учебная практика	
Б2.0.01.01(У)	Ознакомительная практика по стандартам оформления текстовых документов	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Б3.02(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	-
Б1.0.20	Администрирование информационных систем	
Б1.0.21	Управление ИТ-проектами	
Б1.0.23	Основы теории управления и цифровой обработки сигналов	
Б1.0.24	Информационная безопасность	
Б1.0.27	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б2.0.01	Учебная практика	
Б2.0.01(У)	Ознакомительная практика по стандартам оформления текстовых документов	
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.01(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	-
Б1.0.20	Администрирование информационных систем	
Б1.0.21	Управление ИТ-проектами	
Б1.0.23	Основы теории управления и цифровой обработки сигналов	
Б1.0.24	Информационная безопасность	
Б1.0.27	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б2.0.01	Учебная практика	
Б2.0.01(У)	Ознакомительная практика по стандартам оформления текстовых документов	
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.01(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	-
Б1.0.21	Управление ИТ-проектами	
Б1.0.24	Информационная безопасность	
Б1.0.26	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.0.28	Тестирование программного обеспечения	
Б1.0.31	Программная инженерия	
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	-
Б1.0.21	Управление ИТ-проектами	
Б1.0.24	Информационная безопасность	
Б1.0.26	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	

Б1.0.28	Тестирование программного обеспечения	
Б1.0.31	Программная инженерия	
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	-
Б1.0.21	Управление ИТ-проектами	
Б1.0.26	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.0.28	Тестирование программного обеспечения	
Б1.0.31	Программная инженерия	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ОПК-5.1	Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	-
Б1.0.19	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.0.20	Администрирование информационных систем	
Б1.0.25	Операционные системы	
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	-
Б1.0.19	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.0.20	Администрирование информационных систем	
Б1.0.25	Операционные системы	
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	-
Б1.0.19	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.0.20	Администрирование информационных систем	
Б1.0.25	Операционные системы	
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	-
Б1.0.28	Тестирование программного обеспечения	
Б1.0.29	Разработка профессиональных приложений	
Б1.0.30	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	-
Б1.0.28	Тестирование программного обеспечения	

Б1.0.29	Разработка профессиональных приложений	
Б1.0.30	Алгоритмизация и программирование	
Б2.0.01	Учебная практика	
Б2.0.01.02(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	-
Б1.0.28	Тестирование программного обеспечения	
Б1.0.29	Разработка профессиональных приложений	
Б1.0.30	Алгоритмизация и программирование	
Б2.0.01	Учебная практика	
Б2.0.01.02(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	-
Б1.0.19	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.0.20	Администрирование информационных систем	
Б1.0.27	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.0.29	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	-
Б1.0.19	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.0.27	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.0.29	Разработка профессиональных приложений	
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.01(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	-
Б1.0.19	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.0.27	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.0.29	Разработка профессиональных приложений	
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.01(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	-
Б1.0.16	Методы оптимизации	
Б1.0.19	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.0.26	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.0.31	Программная инженерия	
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	-
Б1.0.16	Методы оптимизации	
Б1.0.19	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.0.26	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.0.31	Программная инженерия	
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	-
Б1.0.16	Методы оптимизации	
Б1.0.19	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.0.26	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.0.31	Программная инженерия	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПКос-1	Способен 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	-
Б1.В.19	Бизнес-аналитика в АПК	
Б1.В.19.02	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
Б1.В.19.03	Корпоративные информационные системы управления предприятием АПК	
Б1.В.ДВ.01.01	Английский язык для IT-специалистов	
Б1.В.ДВ.01.02	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	
ФТД.01	Технологии презентации IT-проектов	
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.19	Бизнес-аналитика в АПК	

Б1.В.19.02	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
Б1.В.19.03	Корпоративные информационные системы управления предприятием АПК	
Б1.В.ДВ.01.01	Английский язык для IT-специалистов	
Б1.В.ДВ.01.02	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	
ФТД.01	Технологии презентации IT-проектов	
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.19	Бизнес-аналитика в АПК	
Б1.В.19.02	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
Б1.В.19.03	Корпоративные информационные системы управления предприятием АПК	
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	
ФТД.01	Технологии презентации IT-проектов	
ПКос-2	Способность проводить анализ данных с использованием информационных технологий в области сельского хозяйства, экономики, бухгалтерского учета, статистики, финансов и др.	ПК
ПКос-2.1	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.03	Технологии хранения и управления данными в АПК	
Б1.В.04	Методы искусственного интеллекта	
Б1.В.05	Основы технологии производства продукции растениеводства	
Б1.В.06	Основы животноводства и рационального кормления животных	
Б1.В.07	Экономическая теория	
Б1.В.08	Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве	
Б1.В.09	Корпоративные финансы в сельском хозяйстве	
Б1.В.10	Экономическая безопасность организаций АПК	
Б1.В.18	Методы машинного обучения	
Б1.В.19	Бизнес-аналитика в АПК	
Б1.В.19.01	Бизнес-аналитика в сельском хозяйстве	
Б1.В.19.02	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 с использованием современных информационных технологий	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика по основам животноводства и рационального кормления животных	
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-2.2	Уметь: собирать информацию для проведения анализа данных в области сельского хозяйства, экономики, бухгалтерского учета, статистики, финансов и др.; устанавливать причинно-следственные связи между признаками; выбирать и применять, в том числе с использованием современных информационных технологий, методы анализа данных в области сельского хозяйства, экономики, бухгалтерского учета, статистики, финансов и др.; делать выводы на основе проведенного анализа данных	-
Б1.В.03	Технологии хранения и управления данными в АПК	
Б1.В.04	Методы искусственного интеллекта	
Б1.В.05	Основы технологии производства продукции растениеводства	
Б1.В.06	Основы животноводства и рационального кормления животных	
Б1.В.07	Экономическая теория	
Б1.В.08	Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве	
Б1.В.09	Корпоративные финансы в сельском хозяйстве	
Б1.В.10	Экономическая безопасность организаций АПК	
Б1.В.18	Методы машинного обучения	
Б1.В.19	Бизнес-аналитика в АПК	
Б1.В.19.01	Бизнес-аналитика в сельском хозяйстве	
Б1.В.19.02	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
Б1.В.19.03	Корпоративные информационные системы управления предприятием АПК	
Б1.В.20	Большие данные в сельском хозяйстве	
Б1.В.ДВ.02.01	Анализ агроэкономических данных с использованием современных информационных технологий на иностранном языке	
Б1.В.ДВ.02.02	Анализ агроэкономических данных с использованием современных информационных технологий	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика по основам животноводства и рационального кормления животных	
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-2.3	Владеть: методологией и навыками проведения анализа данных с использованием информационных технологий в области сельского хозяйства, в том числе экономики сельского хозяйства	-
Б1.В.03	Технологии хранения и управления данными в АПК	
Б1.В.04	Методы искусственного интеллекта	
Б1.В.18	Методы машинного обучения	
Б1.В.19	Бизнес-аналитика в АПК	
Б1.В.19.01	Бизнес-аналитика в сельском хозяйстве	
Б1.В.19.02	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
Б1.В.20	Большие данные в сельском хозяйстве	

Б1.В.ДВ.02.01	Анализ агроэкономических данных с использованием современных информационных технологий на иностранном языке	
Б1.В.ДВ.02.02	Анализ агроэкономических данных 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	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПКос-3	Способен проектировать и разрабатывать информационные ресурсы с использованием полного стека технологий	ПК
ПКос-3.1	Знать: методы и средства проектирования, принципы построения архитектуры, типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке информационных ресурсов, методы и средства проектирования баз данных и программных интерфейсов	-
Б1.В.03	Технологии хранения и управления данными в АПК	
Б1.В.13	Разработка пользовательских интерфейсов	
Б1.В.16	Фронтенд и бэкенд разработка	
Б1.В.17	Разработка мобильных приложений	
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: использовать типовые решения и шаблоны информационных ресурсов, применять методы и средства проектирования и разработки структур данных, баз данных, программных интерфейсов и информационных ресурсов с использованием полного стека технологий	-
Б1.В.03	Технологии хранения и управления данными в АПК	
Б1.В.13	Разработка пользовательских интерфейсов	
Б1.В.16	Фронтенд и бэкенд разработка	
Б1.В.17	Разработка мобильных приложений	
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 проектирования структур данных, баз данных и интерфейсов, навыками разработки и изменения архитектуры информационных ресурсов с использованием полного стека технологий	-
Б1.В.03	Технологии хранения и управления данными в АПК	
Б1.В.13	Разработка пользовательских интерфейсов	
Б1.В.16	Фронтенд и бэкенд разработка	
Б1.В.17	Разработка мобильных приложений	
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 осуществлять разработку, отладку и рефакторинг кода программного обеспечения, интеграцию программных модулей и компонент, в том числе взаимодействующих с внешней средой, средствами выбранных языков программирования	ПК

ПКос-4.1	Знать: методы и приемы формализации и алгоритмизации поставленных задач; нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов; алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения; методологии разработки программного обеспечения; синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования; особенности выбранной среды программирования; методы и приемы отладки программного кода, повышения читаемости программного кода; типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений	-
Б1.В.01	Программирование на языке Python	
Б1.В.02	Проектная деятельность в АПК	
Б1.В.04	Методы искусственного интеллекта	
Б1.В.11	Математические основы искусственного интеллекта	
Б1.В.12	Программирование на языке C++	
Б1.В.13	Разработка пользовательских интерфейсов	
Б1.В.14	Администрирование операционных систем	
Б1.В.15	Компьютерная графика	
Б1.В.16	Фронтенд и бэкенд разработка	
Б1.В.18	Методы машинного обучения	
Б1.В.20	Большие данные в сельском хозяйстве	
Б1.В.21	Рефакторинг программного кода	
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	Разработка игр на Python	
ПКос-4.2	Уметь: использовать методы и приемы формализации и алгоритмизации поставленных задач; использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов; применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях; применять выбранные языки программирования для написания программного кода; использовать выбранную среду программирования; применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ; выявлять ошибки в программном коде, интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов; применять методы и приемы отладки программного кода	-
Б1.В.01	Программирование на языке Python	
Б1.В.02	Проектная деятельность в АПК	
Б1.В.04	Методы искусственного интеллекта	
Б1.В.11	Математические основы искусственного интеллекта	
Б1.В.12	Программирование на языке C++	
Б1.В.13	Разработка пользовательских интерфейсов	
Б1.В.14	Администрирование операционных систем	
Б1.В.15	Компьютерная графика	
Б1.В.16	Фронтенд и бэкенд разработка	
Б1.В.18	Методы машинного обучения	
Б1.В.20	Большие данные в сельском хозяйстве	
Б1.В.21	Рефакторинг программного кода	
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	Разработка игр на Python	
ПКос-4.3	Владеть навыками; составления формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания; разработки алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов; создания программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями); оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств; анализа и проверки исходного программного кода; отладки программного кода на уровне программных модулей и межмодульных взаимодействий и взаимодействий с окружением	-
Б1.В.01	Программирование на языке Python	
Б1.В.02	Проектная деятельность в АПК	
Б1.В.04	Методы искусственного интеллекта	
Б1.В.11	Математические основы искусственного интеллекта	
Б1.В.12	Программирование на языке C++	
Б1.В.13	Разработка пользовательских интерфейсов	
Б1.В.14	Администрирование операционных систем	
Б1.В.15	Компьютерная графика	
Б1.В.16	Фронтенд и бэкенд разработка	
Б1.В.18	Методы машинного обучения	
Б1.В.20	Большие данные в сельском хозяйстве	
Б1.В.21	Рефакторинг программного кода	
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	Разработка игр на Python	
ПКос-5	Способен проводить тестирование информационных ресурсов с точки зрения пользовательского удобства на основании данных о поведении пользователей	ПК
ПКос-5.1	Знать: критерии оценки юзабилити- и эргономических характеристик, методы экспертной оценки интерфейсов и юзабилити-тестирования, стандарты, регламентирующие требования к пользовательским интерфейсам	-
Б1.В.16	Фронтенд и бэкенд разработка	
Б1.В.17	Разработка мобильных приложений	
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 проектную документацию, формировать перечень задач юзабилити-исследования, производить экспертную оценку интерфейса на основе работы с системами анализа данных	-
Б1.В.16	Фронтенд и бэкенд разработка	
Б1.В.17	Разработка мобильных приложений	
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 анализа качества и полноты отработки пользовательских сценариев, определения набора регистрируемых параметров для анализа данных юзабилити-тестирования	-

Б1.В.16	Фронтенд и бэкенд разработка	
Б1.В.17	Разработка мобильных приложений	
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 организовать работы по обеспечению безопасности информационных ресурсов	ПК
ПКос-6.1	Знать: сущность, понятие, составляющие элементы, источники угроз информационной безопасности web-ресурсов, программно-технические средства и способы обеспечения безопасности информационных ресурсов, принципы работы коммуникационного оборудования, английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий	-
Б1.В.14	Администрирование операционных систем	
Б1.В.16	Фронтенд и бэкенд разработка	
Б1.В.ДВ.01.01	Английский язык для IT-специалистов	
Б1.В.ДВ.01.02	Адаптационный курс английского языка	
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: устанавливать и настраивать программное обеспечение защиты информации, анализировать сообщения журналов событий, проводить резервирование данных, документировать регламентные процедуры, производить настройку параметров web-сервера, идентифицировать инциденты нарушения безопасной работы	-
Б1.В.14	Администрирование операционных систем	
Б1.В.16	Фронтенд и бэкенд разработка	
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 администрирования и эксплуатации аппаратно-программных средств защиты информации в информационных ресурсах	-
Б1.В.14	Администрирование операционных систем	
Б1.В.16	Фронтенд и бэкенд разработка	
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	Способен организовать работы по интеграционному тестированию информационных ресурсов с внешними сервисами и учетными системами	ПК
ПКос-7.1	Знать: предметную область проекта в сфере АПК для составления тест-планов, основы управления изменениями, основы программирования, программные средства и платформы для разработки web-ресурсов	-
Б1.В.16	Фронтенд и бэкенд разработка	
Б1.В.17	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.21	Рефакторинг программного кода	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	

53.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
53.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-7.2	Уметь: тестировать информационные ресурсы с использованием тест-планов, работать с инструментами подготовки тестовых данных, интерпретировать бизнес-требования заказчика для составления тестовых сценариев, устанавливать требования к результатам тестирования, работать в команде с другими специалистами по тестированию и разработчиками	-
51.В.16	Фронтенд и бэкенд разработка	
51.В.17	Разработка мобильных приложений	
52.В.02	Производственная практика	
52.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
53.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
53.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-7.3	Владеть: навыками разработки стратегии тестирования и управления процессом тестирования	-
51.В.16	Фронтенд и бэкенд разработка	
51.В.17	Разработка мобильных приложений	
52.В.02	Производственная практика	
52.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
53.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
53.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-8	Способен проводить анализ и формализацию требований к информационным ресурсам	ПК
ПКос-8.1	Знать: архитектуру, устройство и принцип функционирования вычислительных систем; сетевые протоколы и основы web-технологий; основы систем управления базами данных; стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений; методики описания, методы и средства моделирования процессов	-
51.В.14	Администрирование операционных систем	
51.В.16	Фронтенд и бэкенд разработка	
52.В.02	Производственная практика	
52.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
53.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
53.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-8.2	Уметь: производить анализ исполнения и вырабатывать варианты реализации требований, проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений, применять методы и приемы формализации задач, использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов, разрабатывать алгоритмы решения поставленных задач	-
51.В.14	Администрирование операционных систем	
51.В.16	Фронтенд и бэкенд разработка	
52.В.02	Производственная практика	
52.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
53.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
53.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-8.3	Владеть: навыками составления формализованных описаний, разработки алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями принятых в организации нормативных документов	-
51.В.14	Администрирование операционных систем	
51.В.16	Фронтенд и бэкенд разработка	
52.В.02	Производственная практика	
52.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
53.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПКдпо-1	Способен формировать возможные решения на основе разработанных для них целевых показателей	ПК
ПКдпо-1.1	Владеть: навыками выявления, сбора и анализа информации для бизнес-анализа для формирования возможных решений	-
Б1.В.19	Бизнес-аналитика в АПК	
Б1.В.19.01	Бизнес-аналитика в сельском хозяйстве	
Б1.В.19.02	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
Б1.В.19.03	Корпоративные информационные системы управления предприятием АПК	
Б1.В.19.04(К)	Экзамен по модулю "Бизнес-аналитика в АПК"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПКдпо-1.2	Уметь: отбирать, применять и адаптировать соответствующие методы, инструменты и техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, включая методы и инструменты анализа данных	-
Б1.В.19	Бизнес-аналитика в АПК	
Б1.В.19.01	Бизнес-аналитика в сельском хозяйстве	
Б1.В.19.02	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
Б1.В.19.03	Корпоративные информационные системы управления предприятием АПК	
Б1.В.19.04(К)	Экзамен по модулю "Бизнес-аналитика в АПК"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПКдпо-1.3	Знать: облачные сервисы	-
Б1.В.19	Бизнес-аналитика в АПК	
Б1.В.19.01	Бизнес-аналитика в сельском хозяйстве	
Б1.В.19.03	Корпоративные информационные системы управления предприятием АПК	
Б1.В.19.04(К)	Экзамен по модулю "Бизнес-аналитика в АПК"	
ПКдпо-2	Способен проводить анализ, обосновывать и выбирать решения	ПК
ПКдпо-2.1	Владеть: навыками анализа решений с точки зрения достижения целевых показателей решений	-
Б1.В.19	Бизнес-аналитика в АПК	
Б1.В.19.01	Бизнес-аналитика в сельском хозяйстве	
Б1.В.19.02	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
Б1.В.19.04(К)	Экзамен по модулю "Бизнес-аналитика в АПК"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПКдпо-2.2	Уметь: оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами	-
Б1.В.19	Бизнес-аналитика в АПК	
Б1.В.19.01	Бизнес-аналитика в сельском хозяйстве	
Б1.В.19.02	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
Б1.В.19.04(К)	Экзамен по модулю "Бизнес-аналитика в АПК"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПКдпо-2.3	Уметь: Определять связи и зависимости между элементами информации для бизнес-анализа	-
Б1.В.19	Бизнес-аналитика в АПК	
Б1.В.19.01	Бизнес-аналитика в сельском хозяйстве	
Б1.В.19.02	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
Б1.В.19.04(К)	Экзамен по модулю "Бизнес-аналитика в АПК"	

Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПКдпо-2.4	Уметь: анализировать внутренние/внешние факторы и условия, влияющие на деятельность организации	-
Б1.В.19	Бизнес-аналитика в АПК	
Б1.В.19.01	Бизнес-аналитика в сельском хозяйстве	
Б1.В.19.02	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
Б1.В.19.04(К)	Экзамен по модулю "Бизнес-аналитика в АПК"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПКдпо-2.5	Уметь: применять ИТ-инструменты (приложения и платформы) для обеспечения работ по бизнес-анализу	-
Б1.В.19	Бизнес-аналитика в АПК	
Б1.В.19.01	Бизнес-аналитика в сельском хозяйстве	
Б1.В.19.03	Корпоративные информационные системы управления предприятием АПК	
Б1.В.19.04(К)	Экзамен по модулю "Бизнес-аналитика в АПК"	
ПКдпо-2.6	Уметь: пользоваться системами анализа и визуализации данных	-
Б1.В.19	Бизнес-аналитика в АПК	
Б1.В.19.01	Бизнес-аналитика в сельском хозяйстве	
Б1.В.19.02	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
Б1.В.19.03	Корпоративные информационные системы управления предприятием АПК	
Б1.В.19.04(К)	Экзамен по модулю "Бизнес-аналитика в АПК"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПКдпо-2.7	Уметь: отбирать, применять и адаптировать соответствующие методы, инструменты и техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, включая методы анализа данных	-
Б1.В.19	Бизнес-аналитика в АПК	
Б1.В.19.01	Бизнес-аналитика в сельском хозяйстве	
Б1.В.19.02	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
Б1.В.19.03	Корпоративные информационные системы управления предприятием АПК	
Б1.В.19.04(К)	Экзамен по модулю "Бизнес-аналитика в АПК"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПКдпо-2.8	Знать: языки и инструменты визуального моделирования	-
Б1.В.19	Бизнес-аналитика в АПК	
Б1.В.19.01	Бизнес-аналитика в сельском хозяйстве	
Б1.В.19.03	Корпоративные информационные системы управления предприятием АПК	
Б1.В.19.04(К)	Экзамен по модулю "Бизнес-аналитика в АПК"	
ПКдпо-2.9	Знать: предметная область и специфика деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа	-
Б1.В.19	Бизнес-аналитика в АПК	
Б1.В.19.01	Бизнес-аналитика в сельском хозяйстве	
Б1.В.19.02	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
Б1.В.19.03	Корпоративные информационные системы управления предприятием АПК	
Б1.В.19.04(К)	Экзамен по модулю "Бизнес-аналитика в АПК"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПКдпо-2.10	Знать: возможности использования свободно распространяемого программного обеспечения в организации в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа	-
Б1.В.19	Бизнес-аналитика в АПК	

Б1.В.19.01	Бизнес-аналитика в сельском хозяйстве	
Б1.В.19.02	Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики	
Б1.В.19.04(К)	Экзамен по модулю "Бизнес-аналитика в АПК"	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПКдпо-2.11	Знать: перспективные и существующие цифровые технологии и цифровые возможности для бизнеса в контексте предметной области и специфики деятельности организации	-
Б1.В.19	Бизнес-аналитика в АПК	
Б1.В.19.01	Бизнес-аналитика в сельском хозяйстве	
Б1.В.19.03	Корпоративные информационные системы управления предприятием АПК	
Б1.В.19.04(К)	Экзамен по модулю "Бизнес-аналитика в АПК"	
ПКдпо-2.12	Знать: инструменты, техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, оценки решения, включая методы анализа данных	-
Б1.В.19	Бизнес-аналитика в АПК	
Б1.В.19.01	Бизнес-аналитика в сельском хозяйстве	
Б1.В.19.03	Корпоративные информационные системы управления предприятием АПК	
Б1.В.19.04(К)	Экзамен по модулю "Бизнес-аналитика в АПК"	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.035	РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ	ПКос-3; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-8	
C	Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ПКос-3; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-8	Высшее образование - бакалавриат
C/01.6	Анализ и формализация требований к ИР	ПКос-4; ПКос-8	
ТД.2	Составление formalизованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями принятых в организации нормативных документов	ПКос-4.3; ПКос-8.3	
ТД.3	Разработка алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями принятых в организации нормативных документов	ПКос-4.3; ПКос-8.3	
ТД.5	Оценка времени и трудоемкости реализации требований к ИР	ПКос-8.3	
У.1	Производить анализ исполнения требований	ПКос-8.2	
У.2	Вырабатывать варианты реализации требований	ПКос-4.2; ПКос-8.2	
У.3	Производить оценку и обоснование рекомендуемых решений	ПКос-8.2	
У.4	Применять методы и приемы формализации задач	ПКос-4.2; ПКос-8.2	
У.5	Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов	ПКос-4.2; ПКос-8.2	
Зн.1	Архитектура, устройство и принцип функционирования вычислительных систем	ПКос-8.1	
Зн.2	Сетевые протоколы и основы web-технологий	ПКос-8.1	
Зн.3	Основы современных систем управления базами данных	ПКос-8.1	
Зн.4	Устройство и функционирование современных информационных ресурсов	ПКос-8.1	
Зн.5	Теория баз данных	ПКос-8.1	
Зн.6	Системы хранения и анализа баз данных	ПКос-8.1	
Зн.7	Современные принципы построения интерфейсов пользователя	ПКос-8.1	
Зн.9	Современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений	ПКос-8.1	
Зн.12	Методики описания и моделирования процессов, средства моделирования процессов	ПКос-4.1; ПКос-8.1	
C/03.6	Проектирование ИР	ПКос-3; ПКос-4	
ТД.1	Разработка, изменение архитектуры ИР, согласование с системным аналитиком и архитектором	ПКос-3.3; ПКос-4.3	
ТД.2	Проектирование структур данных	ПКос-3.3; ПКос-4.3	
ТД.3	Проектирование баз данных	ПКос-3.3; ПКос-4.3	
ТД.4	Проектирование интерфейсов	ПКос-3.3; ПКос-4.3	
У.1	Использовать существующие типовые решения и шаблоны ИР	ПКос-3.2	
У.2	Применять методы и средства проектирования ИР, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	ПКос-3.2; ПКос-4.2	
Зн.1	Принципы построения архитектуры ИР	ПКос-3.1	
Зн.2	Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке ИР	ПКос-3.1; ПКос-4.1	
Зн.3	Методы и средства проектирования ИР	ПКос-3.1; ПКос-4.1	

Зн.4	Методы и средства проектирования баз данных	ПКос-3.1; ПКос-4.1	
Зн.5	Методы и средства проектирования программных интерфейсов	ПКос-3.1; ПКос-4.1	
C/04.6	Тестирование ИР с точки зрения пользовательского удобства на основании данных о поведении пользователей	ПКос-5	
ТД.1	Анализ качества и полноты отработки пользовательских сценариев	ПКос-5.3	
ТД.2	Определение набора регистрируемых параметров	ПКос-5.3	
ТД.4	Анализ данных юзабилити-тестирования	ПКос-5.3	
У.1	Разрабатывать проектную документацию	ПКос-5.2	
У.2	Формировать перечень задач юзабилити-исследования	ПКос-5.2	
У.4	Производить экспертную оценку интерфейса	ПКос-5.2	
У.5	Работать с системами анализа данных	ПКос-5.2	
Зн.1	Критерии оценки юзабилити- и эргономических характеристик	ПКос-5.1	
Зн.2	Методы экспертной оценки интерфейсов	ПКос-5.1	
Зн.3	Методы юзабилити-тестирования	ПКос-5.1	
Зн.4	Стандарты, регламентирующие требования к пользовательским интерфейсам	ПКос-5.1	
C/05.6	Организация работ по обеспечению безопасной работы ИР	ПКос-6	
ТД.1	Администрирование и эксплуатация аппаратно-программных средств защиты информации в ИР	ПКос-6.3	
У.1	Устанавливать и настраивать программное обеспечение защиты информации	ПКос-6.2	
У.2	Анализировать сообщения журналов событий	ПКос-6.2	
У.3	Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных	ПКос-6.2	
У.4	Документировать регламентные процедуры	ПКос-6.2	
У.5	Производить настройку параметров web-сервера	ПКос-6.2	
У.7	Идентифицировать инциденты нарушения безопасной работы и принимать решение по изменению регламентных процедур	ПКос-6.2	
Зн.1	Сущность и понятие информационной безопасности, основные характеристики ее составляющих	ПКос-6.1	
Зн.2	Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению	ПКос-6.1	
Зн.3	Современные программно-технические средства и способы обеспечения безопасности ИР	ПКос-6.1	
Зн.5	Принципы работы коммуникационного оборудования	ПКос-6.1	
Зн.10	Основы информационной безопасности web-ресурсов	ПКос-6.1	
Зн.11	Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий	ПКос-6.1	
C/06.6	Организация работ по интеграционному тестированию ИР с внешними сервисами и учетными системами	ПКос-4; ПКос-7	
ТД.1	Формирование и утверждение стратегии тестирования	ПКос-7.3	
ТД.2	Разработка стратегии тестирования и управление процессом тестирования	ПКос-7.3	
У.1	Тестировать ИР с использованием тест-планов	ПКос-4.2; ПКос-7.2	

У.2	Работать с инструментами подготовки тестовых данных	ПКос-7.2	
У.3	Интерпретировать бизнес-требования заказчика для составления тестовых сценариев	ПКос-7.2	
У.4	Устанавливать требования к результатам тестирования	ПКос-7.2	
У.6	Работать в команде с другими специалистами по тестированию и разработчиками	ПКос-7.2	
Зн.1	Предметная область проекта для составления тест-планов	ПКос-7.1	
Зн.2	Основы управления изменениями	ПКос-7.1	
Зн.10	Основы программирования	ПКос-4.1; ПКос-7.1	
Зн.12	Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов	ПКос-4.1; ПКос-7.1	
08	ФИНАНСЫ И ЭКОНОМИКА		
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК	ПКдпо-1; ПКдпо-2	
D	Обоснование решений	ПКдпо-1; 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-1	
ТД.1	Выявление, сбор и анализ информации для бизнес-анализа для формирования возможных решений	ПКдпо-1.1	
У.11	Отбирать, применять и адаптировать соответствующие методы, инструменты и техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, включая методы и инструменты анализа данных	ПКдпо-1.2	
Зн.5	Облачные сервисы	ПКдпо-1.3	
D/02.6	Анализ, обоснование и выбор решения	ПКдпо-2	
ТД.1	Анализ решений с точки зрения достижения целевых показателей решений	ПКдпо-2.1	
У.4	Оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами	ПКдпо-2.2	
У.5	Определять связи и зависимости между элементами информации для бизнес-анализа	ПКдпо-2.3	
У.6	Анализировать внутренние/внешние факторы и условия, влияющие на деятельность организации	ПКдпо-2.4	
У.7	Применять IT-инструменты (приложения и платформы) для обеспечения работ по бизнес-анализу	ПКдпо-2.5	
У.11	Пользоваться системами анализа и визуализации данных	ПКдпо-2.6	
У.12	Отбирать, применять и адаптировать соответствующие методы, инструменты и техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, включая методы анализа данных	ПКдпо-2.7	
Зн.3	Языки и инструменты визуального моделирования	ПКдпо-2.8	
Зн.6	Предметная область и специфика деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа	ПКдпо-2.9	
Зн.7	Возможности использования свободно распространяемого программного обеспечения в организации в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа	ПКдпо-2.10	
Зн.9	Перспективные и существующие цифровые технологии и цифровые возможности для бизнеса в контексте предметной области и специфики деятельности организации	ПКдпо-2.11	

	Зн.10	Инструменты, техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, оценки решения, включая методы анализа данных	ПКдпо-2.12	
40		СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
	40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	ПКос-1; ПКос-2	
	A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	ПКос-1; ПКос-2	Высшее образование - бакалавриат
	A/01.5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПКос-1; ПКос-2	
	ТД.1	Проведение маркетинговых исследований научно-технической информации	ПКос-1.3; ПКос-2.3	
	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-2.2	
	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; ПКос-2.1	
	Зн.4	Методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации	ПКос-2.1	
	Др.1	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач	ПКос-2.1	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский
ПКос-1	Способен 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
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
A/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
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
A/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
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
A/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
ПКос-2	Способность проводить анализ данных с использованием информационных технологий в области сельского хозяйства, экономики, бухгалтерского учета, статистики, финансов и др.
ПКос-2.1	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
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
A/01.5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
Зн.2	Методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований
Зн.4	Методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации
Др.1	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач

ПКос-2.2	Уметь: собирать информацию для проведения анализа данных в области сельского хозяйства, экономики, бухгалтерского учета, статистики, финансов и др.; устанавливать причинно-следственные связи между признаками; выбирать и применять, в том числе с использованием современных информационных технологий, методы анализа данных в области сельского хозяйства, экономики, бухгалтерского учета, статистики, финансов и др.; делать выводы на основе проведенного анализа данных
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
A/01.5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
У.3	Применять методы анализа научно-технической информации
ПКос-2.3	Владеть: методологией и навыками проведения анализа данных с использованием информационных технологий в области сельского хозяйства, в том числе экономики сельского хозяйства
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
A/01.5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
ТД.1	Проведение маркетинговых исследований научно-технической информации
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический
ПКос-3	Способен проектировать и разрабатывать информационные ресурсы с использованием полного стека технологий
ПКос-3.1	Знать: методы и средства проектирования, принципы построения архитектуры, типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке информационных ресурсов, методы и средства проектирования баз данных и программных интерфейсов
06.035	РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ
C	Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов
C/03.6	Проектирование ИР
Зн.1	Принципы построения архитектуры ИР
Зн.2	Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке ИР
Зн.3	Методы и средства проектирования ИР
Зн.4	Методы и средства проектирования баз данных
Зн.5	Методы и средства проектирования программных интерфейсов
ПКос-3.2	Уметь: использовать типовые решения и шаблоны информационных ресурсов, применять методы и средства проектирования и разработки структур данных, баз данных, программных интерфейсов и информационных ресурсов с использованием полного стека технологий
06.035	РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ
C	Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов
C/03.6	Проектирование ИР
У.1	Использовать существующие типовые решения и шаблоны ИР
У.2	Применять методы и средства проектирования ИР, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
ПКос-3.3	Владеть: навыками проектирования структур данных, баз данных и интерфейсов, навыками разработки и изменения архитектуры информационных ресурсов с использованием полного стека технологий
06.035	РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ
C	Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов
C/03.6	Проектирование ИР
ТД.1	Разработка, изменение архитектуры ИР, согласование с системным аналитиком и архитектором
ТД.2	Проектирование структур данных
ТД.3	Проектирование баз данных
ТД.4	Проектирование интерфейсов
ПКос-4	Способен осуществлять разработку, отладку и рефакторинг кода программного обеспечения, интеграцию программных модулей и компонент, в том числе взаимодействующих с внешней средой, средствами выбранных языков программирования

ПКос-4.1	<p>Знать: методы и приемы формализации и алгоритмизации поставленных задач; нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов; алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения; методологии разработки программного обеспечения; синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования; особенности выбранной среды программирования; методы и приемы отладки программного кода, повышения читаемости программного кода; типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений</p>
06.035	<p>РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ</p> <p>C Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов</p> <p>C/01.6 Анализ и формализация требований к ИР</p> <p>Зн.12 Методики описания и моделирования процессов, средства моделирования процессов</p> <p>C/03.6 Проектирование ИР</p> <p>Зн.2 Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке ИР</p> <p>Зн.3 Методы и средства проектирования ИР</p> <p>Зн.4 Методы и средства проектирования баз данных</p> <p>Зн.5 Методы и средства проектирования программных интерфейсов</p> <p>C/06.6 Организация работ по интеграционному тестированию ИР с внешними сервисами и учетными системами</p> <p>Зн.10 Основы программирования</p> <p>Зн.12 Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов</p>
ПКос-4.2	<p>Уметь: использовать методы и приемы формализации и алгоритмизации поставленных задач; использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов; применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях; применять выбранные языки программирования для написания программного кода; использовать выбранную среду программирования; применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ; выявлять ошибки в программном коде, интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов; применять методы и приемы отладки программного кода</p>
06.035	<p>РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ</p> <p>C Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов</p> <p>C/01.6 Анализ и формализация требований к ИР</p> <p>У.2 Вырабатывать варианты реализации требований</p> <p>У.4 Применять методы и приемы формализации задач</p> <p>У.5 Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов</p> <p>C/03.6 Проектирование ИР</p> <p>У.2 Применять методы и средства проектирования ИР, структур данных, баз данных, программных интерфейсов</p> <p>C/06.6 Организация работ по интеграционному тестированию ИР с внешними сервисами и учетными системами</p> <p>У.1 Тестируть ИР с использованием тест-планов</p>
ПКос-4.3	<p>Владеть навыками; составления формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания; разработки алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов; создания программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями); оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств; анализа и проверки исходного программного кода; отладки программного кода на уровне программных модулей и межмодульных взаимодействий и взаимодействий с окружением</p>
06.035	<p>РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ</p> <p>C Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов</p> <p>C/01.6 Анализ и формализация требований к ИР</p> <p>ТД.2 Составление формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями принятых в организации нормативных документов</p> <p>ТД.3 Разработка алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями принятых в организации нормативных документов</p> <p>C/03.6 Проектирование ИР</p> <p>ТД.1 Разработка, изменение архитектуры ИР, согласование с системным аналитиком и архитектором</p>

ТД.2	Проектирование структур данных
ТД.3	Проектирование баз данных
ТД.4	Проектирование интерфейсов
ПКос-5	Способен проводить тестирование информационных ресурсов с точки зрения пользовательского удобства на основании данных о поведении пользователей
ПКос-5.1	Знать: критерии оценки юзабилити- и эргономических характеристик, методы экспертной оценки интерфейсов и юзабилити-тестирования, стандарты, регламентирующие требования к пользовательским интерфейсам
06.035	РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ
C	Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов
C/04.6	Тестирование ИР с точки зрения пользовательского удобства на основании данных о поведении пользователей
Зн.1	Критерии оценки юзабилити- и эргономических характеристик
Зн.2	Методы экспертной оценки интерфейсов
Зн.3	Методы юзабилити-тестирования
Зн.4	Стандарты, регламентирующие требования к пользовательским интерфейсам
ПКос-5.2	Уметь: разрабатывать проектную документацию, формировать перечень задач юзабилити-исследования, производить экспертную оценку интерфейса на основе работы с системами анализа данных
06.035	РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ
C	Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов
C/04.6	Тестирование ИР с точки зрения пользовательского удобства на основании данных о поведении пользователей
У.1	Разрабатывать проектную документацию
У.2	Формировать перечень задач юзабилити-исследования
У.4	Производить экспертную оценку интерфейса
У.5	Работать с системами анализа данных
ПКос-5.3	Владеть: навыками анализа качества и полноты отработки пользовательских сценариев, определения набора регистрируемых параметров для анализа данных юзабилити-тестирования
06.035	РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ
C	Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов
C/04.6	Тестирование ИР с точки зрения пользовательского удобства на основании данных о поведении пользователей
ТД.1	Анализ качества и полноты отработки пользовательских сценариев
ТД.2	Определение набора регистрируемых параметров
ТД.4	Анализ данных юзабилити-тестирования
ПКос-6	Способен организовать работы по обеспечению безопасности информационных ресурсов
ПКос-6.1	Знать: сущность, понятие, составляющие элементы, источники угроз информационной безопасности web-ресурсов, программно-технические средства и способы обеспечения безопасности информационных ресурсов, принципы работы коммуникационного оборудования, английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий
06.035	РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ
C	Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов
C/05.6	Организация работ по обеспечению безопасной работы ИР
Зн.1	Сущность и понятие информационной безопасности, основные характеристики ее составляющих
Зн.2	Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению
Зн.3	Современные программно-технические средства и способы обеспечения безопасности ИР
Зн.5	Принципы работы коммуникационного оборудования
Зн.10	Основы информационной безопасности web-ресурсов
Зн.11	Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий

ПКос-6.2	Уметь: устанавливать и настраивать программное обеспечение защиты информации, анализировать сообщения журналов событий, проводить резервирование данных, документировать регламентные процедуры, производить настройку параметров web-сервера, идентифицировать инциденты нарушения безопасной работы
06.035	РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ
C	Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов
C/05.6	Организация работ по обеспечению безопасной работы ИР
У.1	Устанавливать и настраивать программное обеспечение защиты информации
У.2	Анализировать сообщения журналов событий
У.3	Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных
У.4	Документировать регламентные процедуры
У.5	Производить настройку параметров web-сервера
У.7	Идентифицировать инциденты нарушения безопасной работы и принимать решение по изменению регламентных процедур
ПКос-6.3	Владеть: навыками администрирования и эксплуатации аппаратно-программных средств защиты информации в информационных ресурсах
06.035	РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ
C	Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов
C/05.6	Организация работ по обеспечению безопасной работы ИР
ТД.1	Администрирование и эксплуатация аппаратно-программных средств защиты информации в ИР
ПКос-7	Способен организовать работы по интеграционному тестированию информационных ресурсов с внешними сервисами и учетными системами
ПКос-7.1	Знать: предметную область проекта в сфере АПК для составления тест-планов, основы управления изменениями, основы программирования, программные средства и платформы для разработки web-ресурсов
06.035	РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ
C	Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов
C/06.6	Организация работ по интеграционному тестированию ИР с внешними сервисами и учетными системами
Зн.1	Предметная область проекта для составления тест-планов
Зн.2	Основы управления изменениями
Зн.10	Основы программирования
Зн.12	Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов
ПКос-7.2	Уметь: тестировать информационные ресурсы с использованием тест-планов, работать с инструментами подготовки тестовых данных, интерпретировать бизнес-требования заказчика для составления тестовых сценариев, устанавливать требования к результатам тестирования, работать в команде с другими специалистами по тестированию и разработчиками
06.035	РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ
C	Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов
C/06.6	Организация работ по интеграционному тестированию ИР с внешними сервисами и учетными системами
У.1	Тестировать ИР с использованием тест-планов
У.2	Работать с инструментами подготовки тестовых данных
У.3	Интерпретировать бизнес-требования заказчика для составления тестовых сценариев
У.4	Устанавливать требования к результатам тестирования
У.6	Работать в команде с другими специалистами по тестированию и разработчиками
ПКос-7.3	Владеть: навыками разработки стратегии тестирования и управления процессом тестирования
06.035	РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ
C	Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов
C/06.6	Организация работ по интеграционному тестированию ИР с внешними сервисами и учетными системами
ТД.1	Формирование и утверждение стратегии тестирования
ТД.2	Разработка стратегии тестирования и управление процессом тестирования

ПКос-8	Способен проводить анализ и формализацию требований к информационным ресурсам
ПКос-8.1	Знать: архитектуру, устройство и принцип функционирования вычислительных систем; сетевые протоколы и основы web-технологий; основы систем управления базами данных; стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений; методики описания, методы и средства моделирования процессов
06.035	РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ
C	Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов
C/01.6	Анализ и формализация требований к ИР
Зн.1	Архитектура, устройство и принцип функционирования вычислительных систем
Зн.2	Сетевые протоколы и основы web-технологий
Зн.3	Основы современных систем управления базами данных
Зн.4	Устройство и функционирование современных информационных ресурсов
Зн.5	Теория баз данных
Зн.6	Системы хранения и анализа баз данных
Зн.7	Современные принципы построения интерфейсов пользователя
Зн.9	Современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений
Зн.12	Методики описания и моделирования процессов, средства моделирования процессов
ПКос-8.2	Уметь: производить анализ исполнения и вырабатывать варианты реализации требований, проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений, применять методы и приемы формализации задач, использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов, разрабатывать алгоритмы решения поставленных задач
06.035	РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ
C	Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов
C/01.6	Анализ и формализация требований к ИР
У.1	Производить анализ исполнения требований
У.2	Вырабатывать варианты реализации требований
У.3	Производить оценку и обоснование рекомендуемых решений
У.4	Применять методы и приемы формализации задач
У.5	Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов
ПКос-8.3	Владеть: навыками составления формализованных описаний, разработки алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями принятых в организации нормативных документов
06.035	РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ
C	Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов
C/01.6	Анализ и формализация требований к ИР
ТД.2	Составление формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями принятых в организации нормативных документов
ТД.3	Разработка алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями принятых в организации нормативных документов
ТД.5	Оценка времени и трудоемкости реализации требований к ИР
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий
ПКдпо-1	Способен формировать возможные решения на основе разработанных для них целевых показателей
ПКдпо-1.1	Владеть: навыками выявления, сбора и анализа информации для бизнес-анализа для формирования возможных решений
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 для бизнес-анализа для формирования возможных решений
ПКдпо-1.2	Уметь: отбирать, применять и адаптировать соответствующие методы, инструменты и техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, включая методы и инструменты анализа данных
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК

D	Обоснование решений
D/01.6	Формирование возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей
У.11	Отбирать, применять и адаптировать соответствующие методы, инструменты и техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, включая методы и инструменты анализа данных
ПКдпо-1.3	Знать: облачные сервисы
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК
D	Обоснование решений
D/01.6	Формирование возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей
Зн.5	Облачные сервисы
ПКдпо-2	Способен проводить анализ, обосновывать и выбирать решения
ПКдпо-2.1	Владеть: навыками анализа решений с точки зрения достижения целевых показателей решений
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК
D	Обоснование решений
D/02.6	Анализ, обоснование и выбор решения
ТД.1	Анализ решений с точки зрения достижения целевых показателей решений
ПКдпо-2.2	Уметь: оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК
D	Обоснование решений
D/02.6	Анализ, обоснование и выбор решения
У.4	Оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами
ПКдпо-2.3	Уметь: Определять связи и зависимости между элементами информации для бизнес-анализа
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК
D	Обоснование решений
D/02.6	Анализ, обоснование и выбор решения
У.5	Определять связи и зависимости между элементами информации для бизнес-анализа
ПКдпо-2.4	Уметь: анализировать внутренние/внешние факторы и условия, влияющие на деятельность организации
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК
D	Обоснование решений
D/02.6	Анализ, обоснование и выбор решения
У.6	Анализировать внутренние/внешние факторы и условия, влияющие на деятельность организации
ПКдпо-2.5	Уметь: применять IT-инструменты (приложения и платформы) для обеспечения работ по бизнес-анализу
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК
D	Обоснование решений
D/02.6	Анализ, обоснование и выбор решения
У.7	Применять IT-инструменты (приложения и платформы) для обеспечения работ по бизнес-анализу
ПКдпо-2.6	Уметь: пользоваться системами анализа и визуализации данных
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК
D	Обоснование решений
D/02.6	Анализ, обоснование и выбор решения
У.11	Пользоваться системами анализа и визуализации данных
ПКдпо-2.7	Уметь: отбирать, применять и адаптировать соответствующие методы, инструменты и техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, включая методы анализа данных
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК
D	Обоснование решений
D/02.6	Анализ, обоснование и выбор решения

У.12	Отбирать, применять и адаптировать соответствующие методы, инструменты и техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, включая методы анализа данных
ПКдпо-2.8	Знать: языки и инструменты визуального моделирования
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК
D	Обоснование решений
D/02.6	Анализ, обоснование и выбор решения
Зн.3	Языки и инструменты визуального моделирования
ПКдпо-2.9	Знать: предметная область и специфика деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК
D	Обоснование решений
D/02.6	Анализ, обоснование и выбор решения
Зн.6	Предметная область и специфика деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа
ПКдпо-2.10	Знать: возможности использования свободно распространяемого программного обеспечения в организации в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК
D	Обоснование решений
D/02.6	Анализ, обоснование и выбор решения
Зн.7	Возможности использования свободно распространяемого программного обеспечения в организации в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа
ПКдпо-2.11	Знать: перспективные и существующие цифровые технологии и цифровые возможности для бизнеса в контексте предметной области и специфики деятельности организации
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК
D	Обоснование решений
D/02.6	Анализ, обоснование и выбор решения
Зн.9	Перспективные и существующие цифровые технологии и цифровые возможности для бизнеса в контексте предметной области и специфики деятельности организации
ПКдпо-2.12	Знать: инструменты, техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, оценки решения, включая методы анализа данных
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК
D	Обоснование решений
D/02.6	Анализ, обоснование и выбор решения
Зн.10	Инструменты, техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, оценки решения, включая методы анализа данных

Вид	Наименование	Курс	Семестр
Эк	Комплексный экзамен	4	2
	<i>Б1.В.01 Программирование на языке Python</i>		
	<i>Б1.В.03 Технологии хранения и управления данными в АПК</i>		
	<i>Б1.В.12 Программирование на языке C++</i>		
	<i>Б1.В.14 Администрирование операционных систем</i>		
	<i>Б1.В.16 Фронтенд и бэкенд разработка</i>		
	<i>Б1.В.19.02 Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики</i>		
	<i>Б1.В.21 Рефакторинг программного кода</i>		
	<i>Б1.О.18 Многомерные статистические методы</i>		
	<i>Б1.О.19 Инструментальные средства информационных систем</i>		
	<i>Б1.О.20 Администрирование информационных систем</i>		
	<i>Б1.О.21 Управление IT-проектами</i>		
	<i>Б1.О.24 Информационная безопасность</i>		
	<i>Б1.О.26 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий</i>		
	<i>Б1.О.27 Инфокоммуникационные системы и сети</i>		
	<i>Б1.О.28 Тестирование программного обеспечения</i>		
	<i>Б1.О.29 Разработка профессиональных приложений</i>		
	<i>Б1.О.30 Алгоритмизация и программирование</i>		
	<i>Б1.О.31 Программная инженерия</i>		