

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Хоружий Людмила Ивановна

Должность: Директор института экономики и управления

Дата подписания: 09.07.2025 16:54:58

Уникальный идентификатор документа:

1e90b132d9b040e673811b0b015dddf2cb1e6a9



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

УТВЕРЖДАЮ:



Первый проректор-проректор по
учебной работе

Е.В. Хохлова

«29» августа 2025 г.

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Б1.В.09 «СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ»

Направление: 09.04.03 Прикладная информатика

Квалификация: Магистр

Направленности:

Архитектура систем искусственного интеллекта

ИТ-инновации и цифровые решения для бизнеса

Форма обучения: очная

Квалификация – магистр

Год начала подготовки: 2025 г.

Москва 2025

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Цель реализации программы: формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности в сфере системного анализа. Программа реализуется в соответствии с профессиональным стандартом Профессиональные стандарты (153 «Специалист по информационным системам», приказ №586н от 13.06.2023г., обобщенные трудовые функции: D/08.7 Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика, D/14.7 Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС, D/15.7 Экспертная поддержка разработки прототипов ИС, D/21.7 Организационное и технологическое обеспечение интеграции ИС с существующими ИС заказчика, D/47.7 Организационное и технологическое обеспечение обработки запросов заказчика по вопросам использования ИС, D/48.7 Организационное и технологическое обеспечение инициирования работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС.

Программа является преемственной к основной образовательной программе направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, уровень магистратуры.

1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности.

а) область профессиональной деятельности включает: связь, информационные и коммуникационные технологии, сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научного руководства научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками в области информатики и вычислительной техники))

б) объектами профессиональной деятельности являются прикладные и информационные процессы в сфере моделирования прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем, управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах, организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.

1.3 Требования к результатам освоения программы

Слушатель в результате освоения программы должен обладать следующими профессиональными компетенциями: ПКдпо-1 – Способен выполнять обследование текущей ситуации; ПКдпо-2 – Способен проводить концептуально-логическое проектирование системы.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения

Перечень компетенций	Знать
ПКДпо-1.1	Способен осуществлять организационное и технологическое обеспечение развертывания ИС у заказчика
ПКДпо-2.1	Способен осуществлять организационное и технологическое обеспечение выполнения запросов заказчика

1.4. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу должны иметь документ государственного образца о высшем непрофильном образовании или незаконченное высшее образование.

1.5. Трудоемкость обучения

Нормативная трудоемкость обучения по программе переподготовки «Специалист по информационным системам» – 288 часов, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы учебной работы слушателя.

Виды занятий	часы
Контактная работа,	107,15
в т.ч. лекции	40
практические занятия	64
Самостоятельная работа	153,85
Контроль	-
ВСЕГО	288

1.6. Форма обучения

очная

1.7. Режим занятий

Максимальная учебная нагрузка в часах в неделю при выбранной форме обучения не более 40 часов в неделю, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы слушателей.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план дополнительной профессиональной программы переподготовки «Специалист по информационным системам»

Таблица 2 – Учебный план

Название дисциплины	Вид контроля			Всего часов	В том числе					
	Экзамены	Зачеты	Курсовые работы		Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	КРА (контактная работа на промежу. контроле)	Консультация	Контроль
1. Разработка технологий интеграции ИС	-	3	-	72	16	24	31,75	0,25	-	-
2. Оптимизация работы ИС с помощью ИИ	-	3	-	72	16	16	39,75	0,25	-	-
3. Обеспечение подготовки и согласования коммерческого предложения по разработки ИС	-	3	-	108	8	24	75,75	0,25	-	-
4. Итоговая аттестация (итоговый экзамен)	27	-	-	36	-	-	6,6	0,4	2	-
Итого:	-	-	-	288	40	64	153,85	1,15	2	-

2.2. Дисциплинарное содержание программы дополнительной профессиональной программы переподготовки «Специалист по информационным системам»

**Дисциплина 1.
Б1.В.09.01 «Разработка технологий интеграции ИС»**

Трудоемкость обучения по дисциплине
«Разработка технологий интеграции ИС»

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	час. всего о/*	В т.ч. по семестрам
		№2
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	72/2	72/2
1. Контактная работа:	40,2 5/2	40,25/2
Аудиторная работа	40,2 5/2	40,25/2
<i>лекции (Л)</i>	16	16
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	24/2	24/2
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>	-	-
<i>консультации перед экзаменом</i>	-	-
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	31,7 5	31,75
<i>курсовая работа (подготовка)</i>	-	-
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	22,7 5	22,75
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:	зачет	

Учебно-тематический план дисциплины
«Разработка технологий интеграции ИС»

Наименование разделов и тем дисциплины (укрупненно)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Тема 1. Введение. Принципы построения ИС	12	3	5	-	4

Наименование разделов и тем дисциплины (укрупненно)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Тема 2. Интеграция корпоративных информационных систем как средство развития бизнеса	16	4	6	-	6
Тема 3. Технологии и стандарты интеграции	16	4	6	-	6
Тема 4. Проектирование интеграционных решений.	18,75	5	7		6,75
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	-	-	0,25	-
Консультации перед экзаменом	-	-	-	-	-
Подготовка к зачету(контроль)	9	-	-	-	9
Всего за 2 семестр	72	16	24	0,25	31,75
Итого по дисциплине	72	16	24	0,25	31,75

Дисциплина 2.

Б1.В.09.02 Оптимизация работы ИС с помощью ИИ

Трудоемкость обучения по дисциплине
«Оптимизация работы ИС с помощью ИИ»

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам
		№3
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72/4	72/4
1. Контактная работа:	32,2 5/4	32,25/4
Аудиторная работа	32,2 5/4	32,25/4
<i>лекции (Л)</i>	16	16
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	16/4	16/4
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>	-	-
<i>консультации перед экзаменом</i>	-	-
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	39,7 5	39,75
<i>курсовая работа (подготовка)</i>	-	-

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего о/*	В т.ч. по семестрам
		№3
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	39,75	39,75
Вид промежуточного контроля:	зачет	

* в том числе практическая подготовка

Учебно-тематический план дисциплины
«Оптимизация работы ИС с помощью ИИ»

наименование разделов дисциплины	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Раздел 1 «Интеллектуальный мониторинг и предиктивная аналитика ИС»	35,875	8	8	0,125	19,75
Раздел 2 «Автономная оптимизация и адаптивное управление ИС»	36,125	8	8	0,125	20

Дисциплина 3

Б1.В.09.03 «Обеспечение подготовки и согласования коммерческого предложения по разработки ИС»

Трудоёмкость обучения по дисциплине
«Оптимизация работы ИС с помощью ИИ»

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего о/*	В т.ч. по семестрам
		№1
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108/4	108/4
1. Контактная работа:	32,25/4	32,25/4
Аудиторная работа	32,25/4	32,25/4
<i>лекции (Л)</i>	8	8
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	24/4	24/4
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>	-	-

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего о/*	В т.ч. по семестрам
		№1
<i>консультации перед экзаменом</i>	-	-
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	75,75	75,75
<i>курсовая работа (подготовка)</i>	-	-
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	66,75	66,75
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:	зачет	

Учебно-тематический план дисциплины
«Обеспечение подготовки и согласования коммерческого предложения по разработке ИС»

Наименование разделов дисциплины	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Тема 1. Роль КП в ИИ-проектах АПК	18	2	4	-	12
Тема 2. Предпроектный анализ и выявление потребностей в технологиях ИИ	24	2	8	-	14
Тема 3. Структура коммерческого предложения для ИИ-проектов АПК	16	2	4	-	10
Тема 4. Согласование и юридическое сопровождение ИИ-решений в АПК секторе	24	1	8	-	15
Тема 5. Инструменты для автоматизации подготовки и оценки эффективности коммерческого предложения	20,75	1	4	-	15,75
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	-	-	0,25	
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	27	-	-	-	9
Итого по дисциплине	108	8	24	0,25	75,75

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Лекции по программе переподготовки проводятся в очном и дистанционном режиме с использованием специализированного оборудования, информационных технологий, обеспечивающих высокое качество разработки современного информационно-методического обеспечения лекционных, практических занятий и самостоятельной работы слушателей.

Материалы курса размещены на учебно-методическом портале Университета <https://sdo.timacad.ru/loca>.

3.2. Учебно-методическое обеспечение программы

Дисциплина «Разработка технологий интеграции ИС»

Основная литература

1. Баранова О. М. Интеграция информационных систем: учебно-методическое пособие. – Москва: МИСИ – МГСУ, 2022. – 47 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/342467>. – ISBN 978-5-7264-3096-6.
2. Сотников А. Д. Управление развитием информационных систем и интеграция бизнес-процессов: лабораторный практикум: учебное пособие. – Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. – 33 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/279575>.

Дополнительная литература

1. Чистов Д. В., Мельников П. П., Золотарюк А. В., Ничепорук Н. Б. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов. – Электрон. дан. – Москва: Юрайт, 2021. – 258 с. – (Высшее образование). – URL: <https://urait.ru/bcode/469199>. – ISBN 978-5-534-00492-2.
2. Интеграция данных: учебно-методическое пособие по дисциплинам «средства интеграции и обмена данными» для студентов направления подготовки 02.03.01 «математика и компьютерные науки», «интеграция информационных систем» для студентов направления подготовки 38.03.05 «бизнес-информатика» всех форм обучения. – Кемерово: КемГУ, 2018. – 281 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/107710>. – ISBN 978-5-8353-2208-4.
3. Морозова О. А. Интеграция корпоративных информационных систем: учебное пособие. – Москва: Финансовый университет, 2014. – 140 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/152017>. – ISBN 978-5-7942-1135-1.

Дисциплина «Оптимизация работы ИС с помощью ИИ»

Основная литература

1. Лентяева Т. В. Жизненный цикл информационных систем: Практикум: практикум. – Москва: РТУ МИРЭА, 2024. – 74 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/432671>. – ISBN 978-5-7339-2257-7.

2. Бабенко В. В., Гашин Р. А., Гольчевский Ю. В., Миронов В. В. [и др.] Проектирование, разработка и обеспечение безопасности информационных систем : монография. – Сыктывкар: СГУ им. Питирима Сорокина, 2016. – 146 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/176919>. – ISBN 978-5-87661-395-0.

Дополнительная литература

1. Чистов Д. В., Мельников П. П., Золотарюк А. В., Ничепорук Н. Б. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов. – Электрон. дан. – Москва: Юрайт, 2021. – 258 с. – (Высшее образование). – URL: <https://urait.ru/bcode/469199>. – ISBN 978-5-534-00492-2.

2. Токарев В. В., Соколов А. В., Егорова Л. Г., Мышкис П. А. Методы оптимизации. Задачник: учебное пособие для вузов. – Электрон. дан. – Москва: Юрайт, 2024. – 292 с. – (Высшее образование). – URL: <https://urait.ru/bcode/541798>. – ISBN 978-5-534-10417-2.

3. Золкин А. Л., Мунистер В. Д. Автоматизация и диспетчеризация систем. Применение языковых средств высокоуровневого программирования: учебник для спо. – Санкт-Петербург: Лань, 2025. – 164 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/450809>. – ISBN 978-5-507-51452-6.

Дисциплина «Обеспечение подготовки и согласования коммерческого предложения по разработки ИС»

Основная литература

1. Лентяева Т. В. Жизненный цикл информационных систем: Практикум: практикум. – Москва: РТУ МИРЭА, 2024. – 74 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/432671>. – ISBN 978-5-7339-2257-7.

2. Бабенко В. В., Гашин Р. А., Гольчевский Ю. В., Миронов В. В. [и др.] Проектирование, разработка и обеспечение безопасности информационных систем : монография. – Сыктывкар: СГУ им. Питирима Сорокина, 2016. – 146 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/176919>. – ISBN 978-5-87661-395-0.

Дополнительная литература

1. Чистов Д. В., Мельников П. П., Золотарюк А. В., Ничепорук Н. Б. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов. – Электрон. дан. – Москва: Юрайт, 2021. – 258 с. – (Высшее образование). – URL: <https://urait.ru/bcode/469199>. – ISBN 978-5-534-00492-2.

2. Токарев В. В., Соколов А. В., Егорова Л. Г., Мышкис П. А. Методы оптимизации. Задачник: учебное пособие для вузов. – Электрон. дан. – Москва: Юрайт, 2024. – 292 с. – (Высшее образование). – URL: <https://urait.ru/bcode/541798>. – ISBN 978-5-534-10417-2.

3. Золкин А. Л., Мунистер В. Д. Автоматизация и диспетчеризация систем. Применение языковых средств высокоуровневого программирования: учебник для спо. – Санкт-Петербург: Лань, 2025. – 164 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/450809>. – ISBN 978-5-507-51452-6.

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы включает текущую, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний, умений и навыков, критерии оценивания представлены в рабочих программах дисциплин.

Оценочные средства, включающих типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций представлены в рабочих программах дисциплин.

Итоговая аттестация проводится в виде итогового экзамена.

5. СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Кукарцев В.В., канд. технич. н., доцент



Утверждено кафедрой прикладной информатики
Протокол № 1 от «28» августа 2024 г.

Профессор кафедры Худякова Е.В., д-р эконом. н., профессор

