

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической и
воспитательной работе
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА

имени К.А. Тимирязева

С.В. Золотарев

2021г.



ПРОГРАММА
курсов повышения квалификации
«Проектирование информационных систем»

Организатор курсов: ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Место проведения: ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Количество участников: от 10 человек

Состав участников: студенты, специалисты в области ИТ, профессорско-преподавательский состав

Дата проведения: по мере набора группы

Цель курса: формирование у слушателей углубленных знаний, умений и навыков в области проектирования информационных систем для успешной профессиональной деятельности.

Приобретаемые компетенции:

- знать основные понятия и определения проектирования информационных систем, концептуальные представления о методологии проектирования информационных систем;
- уметь применять основные технологии и подходы к анализу и проектированию информационных систем;
- владеть современными стандартами и методиками для организации управления процессами жизненного цикла информационной системы и ИТ-инфраструктуры предприятий.

Срок обучения: 72 часа.

Форма обучения: дистанционная с применением технологий электронного обучения

Итоговый документ: удостоверение установленного образца о повышении квалификации

№	Название тем	Кол-во часов	Разработчик
1	Сущность информационной системы	5	Быстренина И.Е., к.п.н., доцент кафедры прикладной информатики Института управления и экономики АПК
1.1	Основные понятия	2	
1.2	Комплексы стандартов на информационные системы	2	
1.3	Выполнение теста по разделу «Сущность информационной системы»	1	
2	Общие сведения о проектировании информационных систем	10	Быстренина И.Е., к.п.н., доцент кафедры прикладной информатики Института управления и экономики АПК
2.1	Основные понятия технологии проектирования информационных систем	1	
2.2	Жизненный цикл информационной системы	1	
2.3	Основные процессы жизненного цикла	2	
2.4	Распределение обязанностей между участниками проекта	2	
2.5	Модели жизненного цикла	3	
2.6	Выполнение теста по разделу «Общие сведения о проектировании информационных систем»	1	
3	Методологии и технологии проектирования информационных систем	8	Быстренина И.Е., к.п.н., доцент кафедры прикладной информатики Института управления и экономики АПК
3.1	Основы анализа и проектирования информационных систем	4	
3.2	Технологии и подходы к анализу и проектированию информационных систем	3	
3.3	Выполнение теста по разделу «Методологии и технологии проектирования информационных систем»	1	

4	Сущность и основные методологии структурного анализа и проектирования информационных систем	5	Быстренина И.Е., к.п.н., доцент кафедры прикладной информатики Института управления и экономики АПК
4.1	Разработка функциональной модели	4	
4.2	Выполнение теста по разделу «Сущность и основные методологии структурного анализа и проектирования информационных систем»	1	
5	Разработка информационной модели	9	Быстренина И.Е., к.п.н., доцент кафедры прикладной информатики Института управления и экономики АПК
5.1	Основы проектирования баз данных	2	
5.2	Концептуальное проектирование с использованием методологии IDEF1X	2	
5.3	Логическое проектирование с использованием методологии IDEF1X	2	
5.4	Физическое проектирование с использованием методологии IDEF1X	2	
5.5	Выполнение теста по разделу «Разработка информационной модели»	1	
6	Разработка поведенческой модели	9	Быстренина И.Е., к.п.н., доцент кафедры прикладной информатики Института управления и экономики АПК
6.1	Основы проектирования поведенческих моделей	1	
6.2	Блок-схемы алгоритмов	1	
6.3	Правила и рекомендации построения блок-схем	1	
6.4	Методология BPMN	5	
6.5	Выполнение теста по разделу «Разработка информационной модели»	1	

7	Объектно-ориентированный подход к анализу и проектированию информационных систем	7	Быстренина И.Е., к.п.н., доцент кафедры прикладной информатики Института управления и экономики АПК
7.1	Основы объектно-ориентированного подхода к анализу и проектированию информационных систем	3	
7.2	Основы унифицированного процесса	3	
7.3	Выполнение теста по разделу «Объектно-ориентированный подход к анализу и проектированию информационных систем»	1	
8	Унифицированный язык визуального моделирования UML	12	Быстренина И.Е., к.п.н., доцент кафедры прикладной информатики Института управления и экономики АПК
8.1	Сущность языка визуального моделирования UML	1	
8.2	Синтаксис и семантика основных объектов UML	1	
8.3	Диаграммы классов	1	
8.4	Диаграммы использования	1	
8.5	Диаграммы последовательностей	1	
8.6	Кооперативные диаграммы	1	
8.7	Диаграммы состояний	1	
8.8	Диаграммы деятельности	1	
8.9	Диаграммы компонентов	1	
8.10	Пакеты UML	1	
8.11	Этапы проектирования ИС с использованием UML	1	
8.12	Выполнение теста по разделу «Унифицированный язык визуального моделирования UML»	1	
9	Использование CASE-средств при проектировании информационных систем	7	Быстренина И.Е., к.п.н., доцент кафедры прикладной информатики
9.1	Использование пакета StarUML	3	
9.2	Использование пакета Ramus Educational	3	
9.3	Выполнение теста по разделу «Использование CASE-средств при	1	

	проектировании информационных систем»	Института управления и экономики АПК
	ВСЕГО	72

Согласовано:

Координатор программы, к.п.н., доцент



И.Е. Быстренина