

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Костромской государственный университет»  
(КГУ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Системы управления знаниями**

Направление подготовки *09.03.02 Информационные системы и технологии*

Все направленности

Квалификация выпускника: бакалавр

**Кострома  
2023**

Рабочая программа дисциплины **Системы управления знаниями** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата), утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. N 926.

Разработал: Барило И.И., доцент кафедры ИСТ, к.т.н.

Рецензент: Киприна Л.Ю., к.т.н., доцент

**ПРОГРАММА УТВЕРЖДЕНА:**

На заседании кафедры информационных систем и технологий:

Протокол заседания кафедры № « 6 » от 27.04.2023 г.

Заведующий кафедрой информационных систем и технологий:

Киприна Л.Ю., к.т.н., доцент

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

### Цель дисциплины:

формирование способности к выбору и использованию информационных систем управления знаниями.

### Задачи дисциплины:

1. Изучение современных подходы и стандарты автоматизации организации.
2. Изучение методики описания, моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов;
3. Изучение методов оценки объемов и сроков выполнения работ.
4. Обучение разработке модели бизнес-процессов заказчика;
5. Обучение управлению содержанием проекта, включая документирование требований, анализ продукта;
6. Изучение методов оценки объемов и сроков выполнения работ;
7. Планирование работы, распределение работы и выделение ресурсов.
8. Владение базовыми навыками управления (в том числе проведения презентаций, публичных выступлений);
9. Владение навыками прототипирования ИС в соответствии с требованиями;
10. Владение навыками подготовки частей коммерческого предложения заказчику об объеме и сроках выполнения работ по созданию ИС.
11. Профессионально-трудовое воспитание обучающихся посредством содержания дисциплины и актуальных воспитательных технологий.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** современные подходы и стандарты автоматизации организации; методики описания, моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; методы оценки объемов и сроков выполнения работ.

**Уметь:** разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика; управлять содержанием проекта, включая документирование требований, анализ продукта; оценивать объемы и сроки выполнения работ; планировать работы, распределять работы и выделять ресурсы.

**Владеть:** базовыми навыками управления (в том числе проведения презентаций, публичных выступлений); навыками прототипирования ИС в соответствии с требованиями; навыками подготовки частей коммерческого предложения заказчику об объеме и сроках выполнения работ по созданию ИС.

### освоить компетенции:

**ПК-3:** Способен выполнять работы и управлять работами по созданию ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

### Код и содержание индикаторов компетенции:

**ПК-3.1:** Знать современные подходы и стандарты автоматизации организации; методики описания, моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; методы оценки объемов и сроков выполнения работ.

**ПК-3.2:** Уметь разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика; управлять содержанием проекта, включая документирование требований, анализ продукта; оценивать объемы и сроки выполнения работ; планировать работы, распределять работы и выделять ресурсы.

**ПК-3.3:** Иметь базовые навыки управления (в том числе проведения презентаций, публичных выступлений); навыки прототипирования ИС в соответствии с требованиями; навыки подготовки частей коммерческого предложения заказчику об

объеме и сроках выполнения работ по созданию ИС.

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Изучается в 7 семестре обучения.

Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик:

- Подготовка и защита ВКР.

### 4. Объем дисциплины

#### 4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических (астрономических) часов и виды учебной работы

Виды учебной работы,	Очная форма
Общая трудоемкость в зачетных единицах	3
Общая трудоемкость в часах	108
Аудиторные занятия в часах, в том числе:	32,25
Лекции	16
Лабораторные занятия	16
Практические занятия	–
Самостоятельная работа в часах	75,75
Иная контактная работа	0,25
Форма промежуточной аттестации	Зачет

#### 4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Очная форма
Лекции	16
Практические занятия	16
Консультации	0,25
Зачет	–
Экзамен	–
Курсовой проект	–
Всего	32,25

### 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий

#### 5.1. Тематический план учебной дисциплины

№	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа
			Лекц.	Пр.	
1	Основные понятия управления знаниями	0,38/14	2	2	10
2	Системы управления знаниями	1,72/62	10	10	52
3	Технологии управления знаниями	0,61/22	4	4	14
4	<b>Зачет</b>	–	–	–	–
	<b>Итого:</b>	<b>3/108</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>76</b>

## 5.2. Содержание:

### *Раздел 1. Основные понятия управления знаниями*

Структура и классификация знаний. Жизненный цикл знаний. Изучить современные подходы и стандарты автоматизации организации. Методики описания, моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов. Методы оценки объемов и сроков выполнения работ.

### *Раздел 2. Системы управления знаниями*

Цели и задачи управления знаниями. Основные функции управления знаниями. Современная теория управления знаниями. Модели управления знаниями. Научиться разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика. Научиться управлять содержанием проекта, включая документирование требований, анализ продукта. Научиться оценивать объемы и сроки выполнения работ. Планирование работы, распределение работы и выделение ресурсов. Подготовка частей коммерческого предложения заказчику об объеме и сроках выполнения работ по созданию ИС. Управление знаниями и интеллектуальным капиталом. Роль знаний в современной экономике. Управление знаниями как область практической деятельности.

### *Раздел 3. Технологии управления знаниями*

Технологии управления знаниями. Отраслевые особенности управления знаниями и интеллектуальным капиталом. Информационные технологии создания и распределения знания. Прототипирование ИС в соответствии с требованиями.

## 5.3. Практическая подготовка

Код, направление, направленность	Наименование дисциплины	Количество часов дисциплины, реализуемые в форме практической подготовки		
		Всего	Семестр 7	
			Лекции	Практические занятия
09.03.02 Информационные системы и технологии Разработка программного обеспечения информационных систем	Системы управления знаниями	10	-	10

Код компетенции	Индикатор компетенции	Содержание задания на практическую подготовку по выбранному виду деятельности	Число часов практической подготовки			
			Всего	Лекции	Курсовой проект	Лаб. раб
ПК-3	ПК-1.1	Изучить современные подходы и стандарты автоматизации организации.	1	-	-	1
ПК-3	ПК-1.1	Изучить методики описания, моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов.	0,5	-	-	0,5

ПК-3	ПК-1.1	Изучить методы оценки объемов и сроков выполнения работ.	0,5	–	–	0,5
ПК-3	ПК-1.2	Научиться разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика.	1	–	–	1
ПК-3	ПК-1.1	Научиться управлять содержанием проекта, включая документирование требований, анализ продукта;	2	–	–	2
ПК-3	ПК-1.2	Научиться оценивать объемы и сроки выполнения работ; Научиться планировать работы, распределять работы и выделять ресурсы.	2	–	–	2
ПК-3	ПК-1.2	Овладеть базовыми навыками управления (в том числе проведения презентаций, публичных выступлений).	1	–	–	1
ПК-3	ПК-1.3	Овладеть навыками прототипирования ИС в соответствии с требованиями.	2	–	–	2

## 6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

### 6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания	Форма контроля
6.1.1	<i>Основные понятия управления знаниями</i>	Изучить материалы лекции и рекомендованной литературы. Создание отчетов по лабораторным работам	2	Использовать материалы лекции и рекомендованной литературы	Защита лаб. работ

6.1.2	<b>Системы управления знаниями</b>	Изучить материалы лекции и рекомендованной литературы. Создание отчета по лабораторной работе	10	Использовать материалы лекции и рекомендованной литературы	Защита лаб. работ
6.1.3	<b>Технологии управления знаниями</b>	Изучить материалы лекции и рекомендованной литературы. Создание отчета по лабораторной работе	4	Использовать материалы лекции и рекомендованной литературы	Защита лаб. работ
6.1.4	<b>Зачет</b>	Повторить материалы лекций и рекомендованной литературы, отчетов по лабораторным работам	–	Использовать материалы лекции и рекомендованной литературы, отчетов по лабораторным работам	Зачет

## 6.2. Тематика и задания для лабораторных занятий

6.2.1	Структура и классификация знаний.
6.2.2	Жизненный цикл знаний.
6.2.3	Задачи управления знаниями.
6.2.4	Функции управления знаниями.
6.2.5	Модели управления знаниями.
6.2.6	Управление знаниями как область практической деятельности.
6.2.7	Технологии управления знаниями.
6.2.8	Отраслевые особенности управления знаниями и интеллектуальным капиталом.
6.2.9	Информационные технологии создания и распределения знания.

## 7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

*а) основная:*

7.1.1. Анализ данных и процессов: учеб. пособие / А. А. Барсегян, М. С. Куприянов, И. И. Холод, М. Д. Тесс, С. И. Елизаров. — 3-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2009. — 512 с.: ил. + CD-ROM — (Учебная литература для вузов). ISBN 978-5-9775-0368-6.

7.1.2. Управление знаниями и интеллектуальным капиталом : [учеб. пособие] / С. В. Паникарова, М. В. Власов ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2015. — 140 с. ISBN 978-5-7996-1539-0

7.1.3. Управление знаниями : учебное пособие / Л.А. Трофимова, В.В. Трофимов. – СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2012. – 77 с.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

*Информационно-образовательные ресурсы:*

1. *Федеральный портал «Российское образование»;*
2. *Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»*
3. *Сайт национальной сертификационной палаты*  
URL: <http://www.nspru.ru/sertsoftware/>
4. *Сайт «Российского научно-технического центра информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия» (ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»)*  
URL: <http://www.gostinfo.ru/catalog/gostlist/>

*Электронные библиотечные системы:*

1. ЭБС «Лань»
2. ЭБС «Университетская библиотека online»
3. ЭБС «Znanium»

*Информация о курсе дисциплины в СДО:*

1. Элемент «Лекции»;
2. Элемент «Лабораторные занятия», «Курсовое проектирование»;
3. Элемент «Самостоятельная работа»;
4. Элемент «Список рекомендуемой литературы»;
5. Элемент «Промежуточная аттестация»;
6. Элемент «Обратная связь с обучающимися».

## **9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Лекционные занятия проводятся в аудиториях с требуемым числом посадочных мест, оборудованные мультимедиа: Е-325, Е-326.

Практические занятия проводятся в компьютерных классах, оснащенных необходимым оборудованием с установленным указанным в данной РПД программным обеспечением. Компьютерные классы: Е-325.

Лицензионное программное обеспечение:

– MS Windows (Dream Spark Premium) – ООО Форвард Софт Бизнес  
Договор № 6-ЭА-2014 от 31.10.2014.

Свободно распространяемое программное обеспечение:

– Офисный пакет.