

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

---

Направление подготовки/специальность: 09.03.03 Прикладная информатика

Наименование образовательной программы: Прикладная информатика в экономике

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Заочная

**Рабочая программа дисциплины**  
**ИКТ И ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА**

<b>Блок:</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>
<b>Часть образовательной программы:</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>
<b>№ дисциплины по учебному плану:</b>	<b>Б1.Ч.10</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>9 семестр - 4;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>144 часа</b>
<b>Лекции</b>	<b>9 семестр - 8 часов;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>9 семестр - 16 часов;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>9 семестр - 2 часа;</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>9 семестр - 117,5 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>включая:</b>	
<b>Контрольная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>9 семестр - 0,5 часа;</b>

**Москва 2021**

## ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Коротких Т.Н.
	Идентификатор	R64e789ed-KorotkikhTN-011f19a9

(подпись)

Т.Н. Коротких

(расшифровка подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Петров С.А.
	Идентификатор	R75f078b9-PetrovSA-cc5dcd67

(подпись)

С.А. Петров

(расшифровка  
подписи)

Заведующий выпускающей  
кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Невский А.Ю.
	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d

(подпись)

А.Ю. Невский

(расшифровка  
подписи)

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** изучение передовых технологий в области управления бизнес-процессами производственных компаний в условиях цифровизации экономики. Освоение мировых промышленных трендов Industry 4.0 и автоматизации бизнес-процессов предприятия. Приобретение умений и навыков в планировании деятельности организаций, в выборе стратегии развития предприятия, управлении предприятием с использованием на практике приёмов работы с системами управления предприятием ERP SAP, S/4 HANA

### Задачи дисциплины

- изучение мировых промышленных трендов Industry 4.0, основ цифровой экономики;
- изучение интегрированной концепции архитектуры предприятия, категорий информационных систем;
- приобретение умений эффективно использовать решения SAP в профессиональной деятельности;
- изучение особенностей, функций и основных модулей системы управления предприятием ERP SAP, S/4 HANA;
- понимание структуры, взаимосвязи и основных принципов интеграции бизнес-процессов производства, учёта, управления персоналом, финансов, внутреннего учёта, управления складами, управления проектами на современном предприятии;
- изучение базовых возможностей ERP SAP, S/4 HANA и понимание специфики работы в системе;
- приобретение практических навыков работы с системой, с основными транзакциями в модулях, ознакомление с инструментальными средствами цифровой фабрики, виртуальной фабрики, новыми материалами и технологиями.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-2 Способность проектировать информационные системы по видам обеспечения	ПК-2.2 <sub>ПК-2</sub> Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе	знать: - форматы представления данных, последовательность обработки информации, основные инфо-типы и транзакции работы с системами, цифровое проектирование.  уметь: - работать с различными модулями ERP SAP, S/4 HANA, разрабатывать структуру предприятия, связи между различными объектами; - интегрировать бизнес-процессы выполнения производства, учета, управления персоналом, финансов, внутреннего учёта, управления складами, управления проектами на современном предприятии.
ПК-3 Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Использует методы разработки технико-экономического обоснования проектных решений	знать: - основы цифровой экономики, мировые промышленные тренды Industry 4.0, современные информационные технологии и программные средства, в

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
решений и техническое задание на разработку информационной системы		<p>том числе отечественного производства;</p> <p>- структуру и классификацию ERP SAP, S/4 HANA, особенности, функции и основные модули системы управления предприятием ERP SAP, S/4 HANA, инструментальные средства цифровой фабрики, новые материалы и технологии.</p> <p>уметь:</p> <p>- работать с основными транзакциями в модулях, создавать и выполнять бизнес-процессы, анализировать данные и создавать отчёты по всем мероприятиям.</p>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Прикладная информатика в экономике (далее – ОПОП), направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

Базируется на уровне среднего общего образования.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания
				Контактная работа							СР			
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль	
КПР	ГК	ИККП	ТК											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Цифровизация экономики. Мировые промышленные тренды Industry 4.0. Категории информационных систем. Корпоративные информационные системы	31	9	3	-	4	-	-	-	-	-	24	-	<p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b>  Повторение материала по разделу "Цифровизация экономики. Мировые промышленные тренды Industry 4.0. Категории информационных систем. Корпоративные информационные системы"  <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b>  [2], стр. 3-50  [4], 85-136</p>
1.1	Цифровизация экономики. Мировые промышленные тренды Industry 4.0. Категории информационных систем. Корпоративные информационные системы	15		1	-	2	-	-	-	-	-	12	-	
1.2	Обзор продуктов и технологий ERP SAP, S/4 HANA, отраслевые решения, история развития продуктов и компании ERP SAP	16		2	-	2	-	-	-	-	-	12	-	
2	Основные модули	15		1	-	2	-	-	-	-	-	12	-	

	ERP SAP, S/4 HANA. Основы работы с системой, пользовательский интерфейс, навигация в системах. Решения SAP для бизнес-аналитики. Анализ бизнес-процессов.													Повторение материала по разделу "Основные модули ERP SAP, S/4 HANA. Основы работы с системой, пользовательский интерфейс, навигация в системах. Решения SAP для бизнес-аналитики. Анализ бизнес-процессов." <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [3], стр.40-50
2.1	Основные модули ERP SAP, S/4 HANA. Основы работы с системой, пользовательский интерфейс, навигация в системах. Решения SAP для бизнес-аналитики. Анализ бизнес-процессов.	15	1	-	2	-	-	-	-	-	12	-		
3	Продажи и дистрибуция (SD). Управление материальными потоками (MM).	41	2	-	6	-	-	-	-	-	33	-		<b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Продажи и дистрибуция (SD). Управление материальными потоками (MM)." <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b>
3.1	Продажи и дистрибуция (SD). Управление материальными потоками (MM).	24	1	-	2	-	-	-	-	-	21	-		[1], стр. 3-300
3.2	Планирование производства (PP). Введение в учёт рабочего времени в ERP SAP.	17	1	-	4	-	-	-	-	-	12	-		
4	Финансовый учёт. Бухгалтерия Дебиторов и Кредиторов. Управленческий учет:	21	2	-	4	-	-	-	-	-	15	-		<b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Финансовый учёт. Бухгалтерия Дебиторов и Кредиторов. Управленческий учет: контроллинг (CO). Логистика. Управление

	контроллинг (СО). Логистика. Управление человеческим капиталом (НСМ). Управление складами и запасами (WM).												человеческим капиталом (НСМ). Управление складами и запасами (WM)." <b><u>Проведение исследований:</u></b> Работа выполняется по индивидуальному заданию. Для проведения исследования применяется следующие материалы:
4.1	Финансовый учёт. Бухгалтерия Дебиторов и Кредиторов. Управленческий учет: контроллинг (СО). Логистика. Управление человеческим капиталом (НСМ). Управление складами и запасами (WM).	21	2	-	4	-	-	-	-	-	15	-	
	Экзамен	36.0	-	-	-	-	2	-	-	0.5	-	33.5	
	<b>Всего за семестр</b>	<b>144.0</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0.5</b>	<b>84</b>	<b>33.5</b>	
	<b>Итого за семестр</b>	<b>144.0</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0.5</b>	<b>117.5</b>			

**Примечание:** Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПр – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

## **3.2 Краткое содержание разделов**

### 1. Цифровизация экономики. Мировые промышленные тренды Industry 4.0. Категории информационных систем. Корпоративные информационные системы

1.1. Цифровизация экономики. Мировые промышленные тренды Industry 4.0. Категории информационных систем. Корпоративные информационные системы

Цифровая экономика. Мировые промышленные тренды Industry 4.0. Интегрированная концепция архитектуры предприятия. Big Data. Искусственный интеллект. Облачные технологии. Категории информационных систем. Корпоративные информационные системы. Интеграция систем.

1.2. Обзор продуктов и технологий ERP SAP, S/4 HANA, отраслевые решения, история развития продуктов и компании ERP SAP

Обзор продуктов и технологий ERP SAP, S/4 HANA, отраслевые решения, история развития продуктов и компании. Основные функции ERP SAP, S/4 HANA, эволюция КИС (MRP-MRP II-ERP-ERP II). Продукты: SAP ERP, SAP Business Suite, All-in-One, облачное решение Business by Design, мобильные технологии, отраслевые решения. Функции ERP SAP, S/4 HANA. Достоинства и недостатки ERP-систем. Компания SAP сегодня, место решений SAP на рынке. Перспективы развития. SAP в России.

### 2. Основные модули ERP SAP, S/4 HANA. Основы работы с системой, пользовательский интерфейс, навигация в системах. Решения SAP для бизнес-аналитики. Анализ бизнес-процессов.

2.1. Основные модули ERP SAP, S/4 HANA. Основы работы с системой, пользовательский интерфейс, навигация в системах. Решения SAP для бизнес-аналитики. Анализ бизнес-процессов.

История ERP SAP, S/4 HANA, модельной компании Global Bike Group, специфика рассматриваемых бизнес-процессов, организационная структура компании, линейка продукции, основные бизнес партнеры. Обзор основных процессов и точки их интеграции. Построение модели компании в терминах SAP ERP. Архитектура SAP ERP. Интеграция бизнес процессов предприятия с использованием ERP SAP, S/4 HANA. Обзор основных возможностей SAP CRM, SAP SRM, SAP PLM, SAP SCM, SAP ECC. Навигация в SAP-системе с использованием клиентского обеспечения SAP GUI. Многоязычность. Основы работы и настройки. Запуск бизнес транзакций, использование справочной системы, списки значений и поисковая система, общие настройки интерфейса, пользовательские настройки и значения. Инфо-типы. Работа в нескольких режимах. Общие для всех экранов форм элементы управления. Аналитические отчёты. IMG меню. Построение хранилищ данных. Обзор аналитической платформы SAP BusinessObjects. Базы данных в памяти, программно-аппаратный комплекс SAP HANA. Технологическая и интеграционная платформа SAP NetWeaver, её предназначение и основные функции, возможности по интеграции, сервисно-ориентированная архитектура (SOA).

### 3. Продажи и дистрибуция (SD). Управление материальными потоками (MM).

3.1. Продажи и дистрибуция (SD). Управление материальными потоками (MM).

Структура организационных уровней релевантных сбыту, понятие основных данных на примере основных записей материалов и клиентов. Реализация в SAP ERP элементов бизнес-процесса от заказа клиента до платежа: создание документа сбыта, расчет цен, проверка кредитоспособности, планирование потребности в материалах, отпуск материалов, отгрузка и транспортировка, выставление счетов, работа с потоком документов. Процесс управления



материальными потоками (закупки) и его реализация на модельном предприятии. Структура организационных уровней, основные данные, шаги стандартного процесса от заказа до оплаты. Общая структура логистики, основные данные поставщика, понятие инфо-записи, создание заявки, ведения источников поставок, реализации выбора источника поставки, создание заказа, проводка поступления материала, обработка счетов-фактур, платеж продавцу, интеграция с бухгалтерией.

### 3.2. Планирование производства (PP). Введение в учёт рабочего времени в ERP SAP.

Управление планированием и выполнением производства и реализация процесса на модельном предприятии. Структура организационных уровней, виды производства, основные данные, шаги таких стандартных процессов как: планирование потребности в материалах, планирование производства, выполнение производства. Понятия спецификации, технологической карты, рабочего места, планового и производственного заказов. Интегрированный процесс планирования (укрупненное планирование, составление производственной программы, различные стратегии и виды ППМ, календарное планирование). Цикл выполнения производства и его связь с управлением материальными потоками и финансами. Создание графиков рабочего времени. Регистрация и управление временными данными. Правила подсчёта присутствий или отсутствий. Лимиты отсутствий и присутствий..

## 4. Финансовый учёт. Бухгалтерия Дебиторов и Кредиторов. Управленческий учет: контроллинг (CO). Логистика. Управление человеческим капиталом (HCM). Управление складами и запасами (WM).

4.1. Финансовый учёт. Бухгалтерия Дебиторов и Кредиторов. Управленческий учет: контроллинг (CO). Логистика. Управление человеческим капиталом (HCM). Управление складами и запасами (WM).

Настройка модуля FI. IMG меню (Implementation Guide). Организационные единицы. Бизнес-сфера. Валюта. Финансовый год. Описание основного счета, счета в сегменте плана счетов, в сегменте балансовой единицы. Определение группы счетов. Определение счета наличия и счета переноса результатов. Обработка данных основных счетов. Отчеты по основным данным счетов Главной книги. Бухгалтерия Дебиторов и Кредиторов. Группы счетов Дебиторов/Кредиторов. Документы в SAP. Общие сведения о бухгалтерском учете. Виды документов. Моделирование документа. Просмотр и поиск документов. Внесение изменений и просмотр изменений документов. Сторнирование документа. Предварительная регистрация документа. Временное сохранение документа. Архивация. Проводки. Периоды и код проводки. Enjoy проводки. Стандартные и долгосрочные проводки. Выравнивание ОП. Выравнивание счета. Банк. Основные данные. Банковские счета. Кассовая книга. Условия платежа. Платежные разницы. Полномочия на выполнения проводок. Налоги. Проверки. Замещения. Транзакции для работы с таблицами. Деривация. Определение и методы деривации. Основные компоненты, организационные единицы контроллинга. Присвоение. Учет затрат по местам возникновения затрат (МВЗ). Места возникновения прибыли (МВП). Иерархия МВП. Внутренние заказы. Логистика. Заказы на поставку. Основные понятия и организационные структуры модуля HCM, структура предприятия, структура персонала, организационная структура, инфо-тип. Базовые процессы в организационном менеджменте и администрировании персонала. Организационная структура Системы управления складами (СУС), основные данные СУС. Процессы: поступление материалов, отпуск материалов, комплектование, упаковка, отгрузка..

### **3.3. Темы практических занятий**

1. Цифровизация экономики. Мировые промышленные тренды Industry 4.0. Категории информационных систем. Корпоративные информационные системы;
2. Обзор продуктов и технологий ERP SAP, S/4 HANA, отраслевые решения, история развития продуктов и компании ERP SAP;
3. Управление человеческим капиталом (HCM). Управление складами и запасами (WM).;
4. Финансовый учёт. Бухгалтерия Дебиторов и Кредиторов. Управленческий учет: контроллинг (CO). Логистика.;
5. Продажи и дистрибуция (SD). Управление материальными потоками (MM). Планирование производства (PP). Введение в учёт рабочего времени в ERP SAP.;
6. Основные модули ERP SAP, S/4 HANA. Основы работы с системой, пользовательский интерфейс, навигация в системах. Решения SAP для бизнес-аналитики. Анализ бизнес-процессов;
7. Цифровое проектирование. Управление проектами (PS). Цифровые фабрики. Новые материалы и технологии. Инструментальные средства цифровой фабрики..

### **3.4. Темы лабораторных работ** не предусмотрено

### **3.5 Консультации**

#### *Текущий контроль (ТК)*

1. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Цифровизация экономики. Мировые промышленные тренды Industry 4.0. Категории информационных систем. Корпоративные информационные системы"
2. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Основные модули ERP SAP, S/4 HANA. Основы работы с системой, пользовательский интерфейс, навигация в системах. Решения SAP для бизнес-аналитики. Анализ бизнес-процессов."
3. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Продажи и дистрибуция (SD). Управление материальными потоками (MM)."
4. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Финансовый учёт. Бухгалтерия Дебиторов и Кредиторов. Управленческий учет: контроллинг (CO). Логистика. Управление человеческим капиталом (HCM). Управление складами и запасами (WM)."

### **3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ**

Курсовой проект/ работа не предусмотрены

### 3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)				Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	3	4	
<b>Знать:</b>						
форматы представления данных, последовательность обработки информации, основные инфо-типы и транзакции работы с системами, цифровое проектирование	ПК-2.2ПК-2			+		Контрольная работа/Управление складами и запасами (WM). Планирование производства (PP)
структуру и классификацию ERP SAP, S/4 HANA, особенности, функции и основные модули системы управления предприятием ERP SAP, S/4 HANA, инструментальные средства цифровой фабрики, новые материалы и технологии	ИД-1ПК-3		+			Контрольная работа/Продажи и дистрибуция (SD). Управление материальными потоками (MM)
основы цифровой экономики, мировые промышленные тренды Industry 4.0, современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства	ИД-1ПК-3	+				Контрольная работа/Технологии ERP SAP. Бизнес-аналитика SAP
<b>Уметь:</b>						
интегрировать бизнес-процессы выполнения производства, учета, управления персоналом, финансов, внутреннего учёта, управления складами, управления проектами на современном предприятии	ПК-2.2ПК-2			+		Контрольная работа/Управление складами и запасами (WM). Планирование производства (PP)
работать с различными модулями ERP SAP, S/4 HANA, разрабатывать структуру предприятия, связи между различными объектами	ПК-2.2ПК-2		+			Контрольная работа/Продажи и дистрибуция (SD). Управление материальными потоками (MM)
работать с основными транзакциями в модулях, создавать и выполнять бизнес-процессы, анализировать данные и создавать отчёты по всем мероприятиям	ИД-1ПК-3				+	Контрольная работа/Финансовый учёт. Управление человеческим капиталом (HCM). Управление проектами (PS)

## **4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)**

### **4.1. Текущий контроль успеваемости**

**9 семестр**

Форма реализации: Письменная работа

1. Продажи и дистрибуция (SD). Управление материальными потоками (MM) (Контрольная работа)
2. Технологии ERP SAP. Бизнес-аналитика SAP (Контрольная работа)
3. Управление складами и запасами (WM). Планирование производства (PP) (Контрольная работа)
4. Финансовый учёт. Управление человеческим капиталом (HCM). Управление проектами (PS) (Контрольная работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

### **4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине**

Экзамен (Семестр №9)

В диплом выставляется оценка за 9 семестр.

**Примечание:** Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Печатные и электронные издания:**

1. Бизнес и информационные технологии для систем управления предприятием на базе SAP : учебное пособие / Л. И. Абросимов, [и др.] . – СПб. : Лань-Пресс, 2019 . – 812 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература) . - ISBN 978-5-8114-3524-1 .;
2. Коротких, Т. Н. Средства разработки САПР : учебное пособие по курсу "Разработка САПР" по направлению "Системы автоматизированного проектирования" / Т. Н. Коротких, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" . – М. : Изд-во МЭИ, 2015 . – 52 с. - ISBN 978-5-7046-1544-6 .;
3. Коротких, Т. Н. Современные информационные технологии : учебное пособие по курсу "Современные проблемы информатики и вычислительной техники" по направлениям 09.04.01 "Информатика и вычислительная техника" / Т. Н. Коротких, И. И. Коротких, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ") . – Москва : Изд-во МЭИ, 2020 . – 60 с. - ISBN 978-5-7046-2363-2 .  
[http://elib.mpei.ru/action.php?kt\\_path\\_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=11433](http://elib.mpei.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=11433);
4. "Цифровая экономика", Издательство: "Прометей", Москва, 2020 - (223 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612054>.

### **5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;

4. Майнд Видеоконференции.

### 5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
5. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
6. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
7. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
8. Информационно-справочная система «Кодекс/Техэксперт» - <Http://proinfosoft.ru;http://docs.cntd.ru/>
9. Открытая университетская информационная система «РОССИЯ» - <https://uisrussia.msu.ru>

### 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	К-601, Учебная аудитория	парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, доска меловая, мультимедийный проектор, экран
	А-300, Учебная аудитория "А"	кресло рабочее, парта, стеллаж, стол преподавателя, стол учебный, стул, трибуна, микрофон, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, колонки, техническая аппаратура, кондиционер, телевизор
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	К-202/1, Учебная лаборатория "Операционные системы, мобильные и Web-технологии"	стол преподавателя, стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, сервер, компьютер персональный
	К-303, Учебная лаборатория "Программно-аппаратная защита информации"	стол преподавателя, стол компьютерный, стол учебный, стул, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, кондиционер, телевизор
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
	К-202/1, Учебная лаборатория "Операционные системы, мобильные и Web-технологии"	стол преподавателя, стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, сервер, компьютер персональный
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в

		Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для консультирования	А-300, Учебная аудитория "А"	кресло рабочее, парта, стеллаж, стол преподавателя, стол учебный, стул, трибуна, микрофон, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, колонки, техническая аппаратура, кондиционер, телевизор
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	К-202/2, Склад кафедры БИТ	стеллаж для хранения инвентаря, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для хранения инвентаря, тумба, запасные комплектующие для оборудования

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

### ИКТ и цифровая экономика

(название дисциплины)

#### 9 семестр

**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

- КМ-1 Технологии ERP SAP. Бизнес-аналитика SAP (Контрольная работа)
- КМ-2 Продажи и дистрибуция (SD). Управление материальными потоками (ММ) (Контрольная работа)
- КМ-3 Управление складами и запасами (WM). Планирование производства (PP) (Контрольная работа)
- КМ-4 Финансовый учёт. Управление человеческим капиталом (HCM). Управление проектами (PS) (Контрольная работа)

**Вид промежуточной аттестации – Экзамен.**

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	4	8	12	15
1	Цифровизация экономики. Мировые промышленные тренды Industry 4.0. Категории информационных систем. Корпоративные информационные системы					
1.1	Цифровизация экономики. Мировые промышленные тренды Industry 4.0. Категории информационных систем. Корпоративные информационные системы		+			
1.2	Обзор продуктов и технологий ERP SAP, S/4 HANA, отраслевые решения, история развития продуктов и компании ERP SAP		+			
2	Основные модули ERP SAP, S/4 HANA. Основы работы с системой, пользовательский интерфейс, навигация в системах. Решения SAP для бизнес-аналитики. Анализ бизнес-процессов.					
2.1	Основные модули ERP SAP, S/4 HANA. Основы работы с системой, пользовательский интерфейс, навигация в системах. Решения SAP для бизнес-аналитики. Анализ бизнес-процессов.			+		
3	Продажи и дистрибуция (SD). Управление материальными потоками (ММ).					
3.1	Продажи и дистрибуция (SD). Управление материальными потоками (ММ).				+	
3.2	Планирование производства (PP). Введение в учёт рабочего времени в ERP SAP.				+	
4	Финансовый учёт. Бухгалтерия Дебиторов и Кредиторов. Управленческий учёт: контроллинг (CO). Логистика. Управление человеческим капиталом (HCM). Управление складами и запасами (WM).					

4.1	Финансовый учёт. Бухгалтерия Дебиторов и Кредиторов. Управленческий учет: контроллинг (CO). Логистика. Управление человеческим капиталом (HCM). Управление складами и запасами (WM).				+
Вес КМ, %:		25	25	25	25