

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Рабочая программа дисциплины

**Информационные технологии для повышения эффективности
бизнеса в экосистеме 1С**

Направление подготовки	Бизнес-информатика
<i>Код</i>	38.03.05
<i>Направление (профиль)</i>	Информационные системы и технологии в бизнесе
Квалификация выпускника	бакалавр

Москва
2025

1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Профессиональная		ПК-1
Профессиональные		ПК-2

2. Компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК-1	Способен собрать и проанализировать исходные данные, учитываемые на предприятии, а при необходимости сделать расчёт экономических и социально-экономических показателей для обоснования разработки проекта по созданию ИТ-продуктов	ПК-1.1. Знает сущность технологического исследования; экономические и социальноэкономические показатели для обоснования разработки проекта; требования к позиции менеджера продуктов с учётом специфики организации; стандарты качества работы менеджера продуктов; способы вывода продуктов на рынок ПК-1.2. Умеет анализировать имеющиеся данные, разрабатывать рабочую плановую и отчётную документацию, осуществлять бизнес-планирование и ценовую политику серии продуктов в области ИТ, разрабатывать договоры на основе типовой формы; определять ценовую политику серии продуктов; проводить переговоры с потенциальными партнёрами; контролировать расходы и доходы, выполнение программы проектов; формировать заказ программы проектов ПК-1.3. Владеет навыками установления базовых версий конфигурации ИС; навыками определения базовых элементов ИС; навыками управления группой менеджеров ИТ-продуктов; навыками продвижения продуктов; навыками подготовки и согласования договоров и иной документации внутри организации, контроля исполнения договорных обязательств, взаимодействия с заказчиками с помощью различных ИКТ и регистрации их запросов, навыками сбора необходимой информации для расчёта предварительного бюджета проекта, разработки сметы расходов проекта и плана финансирования в соответствии с полученным заданием
ПК-2	Умение проектировать, создавать и внедрять компоненты ИТ-	ПК-2.1. Знает основы электротехники и электроники, особенности вычислительных систем, теорию сетей и телекоммуникаций, особенности функционирования

	инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей предприятия и поддержку бизнес-процессов	корпоративных информационных систем, основы управления интеллектуальной собственностью ПК-2.2. Умеет разрабатывать бизнес-планы, проводить публичные презентации, применять знания в области информационных технологий для проектирования компонентов ИТ-инфраструктуры предприятий ПК-2.3. Владеет навыками постановки задач и заказа на технологические исследования ИТ для бизнеса, их координирования и последующего анализа, определения статей расходов и доходов, разработки ценовой политики и стратегии развития ИТ-инфраструктуры предприятия, подбора персонала для создания и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры, заказа патентной экспертизы технологических разработок организации, анализа бизнес-эффективности существующих у организации активов и формированию предложений по приобретению при необходимости сторонних активов
--	---	---

3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

3.1. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки).

Дескрипторы по дисциплине	Знать	Уметь	Владеть
Код компетенции	ПК-1		
	- Архитектуру корпоративных информационных систем (ERP, CRM, BI) и их интеграцию с бизнес-процессами предприятия. - Ключевые экономические показатели (ROI, TCO, NPV) и методы их расчета для ИТ-проектов. - Стандарты управления ИТ-продуктами (ITIL, Agile, Scrum) и требования к	- Анализировать потребности бизнеса и преобразовывать их в технические требования для ИТ-решений. - Разрабатывать бизнес-кейсы с расчетом экономической эффективности внедрения корпоративных ИТ. - Формировать отчетную документацию по проектам (ТЭО, сметы, планы внедрения).	- Навыками работы с BI-инструментами (Power BI, Tableau) для анализа данных предприятия. - Методами оценки стоимости ИТ-продуктов и формирования их ценовой политики. - Технологиями презентации проектов заказчикам и стейкхолдерам.

	документации.		
Код компетенции	ПК-2		
	- Архитектуру корпоративных информационных систем (ERP, CRM, BI) и принципы их интеграции с бизнес-процессами предприятия. - Современные технологии и стандарты в области сетевых решений (TCP/IP, SDN), облачных сервисов (IaaS, PaaS) и кибербезопасности. - Основы управления ИТ-активами, включая лицензирование, патентное право и оценку экономической эффективности технологических решений.	- Разрабатывать технико-экономическое обоснование (ТЭО) для компонентов ИТ-инфраструктуры с учетом стратегических целей компании. - Проектировать scalable-решения на основе анализа требований к производительности, отказоустойчивости и безопасности. - Оценивать ROI ИТ-проектов, учитывая капитальные (CAPEX) и операционные (OPEX) затраты, а также потенциальный бизнес-эффект.	- Навыками работы с инструментами проектирования (Visio, Lucidchart, Enterprise Architect) и управления проектами (Jira, MS Project). - Методами подбора и управления ИТ-командой, включая оценку компетенций и распределение ролей (DevOps, архитекторы, аналитики). - Технологиями презентации решений стейкхолдерам, включая подготовку дорожных карт и кейсов внедрения.

4. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана ОПОП.

Данная дисциплина взаимосвязана с другими дисциплинами, такими как: «Моделирование бизнес-процессов», «Экономика предприятия», «Корпоративные информационные системы».

Изучение дисциплины позволит обучающимся реализовывать универсальные и общекультурные компетенции в профессиональной деятельности.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский, производственно-технологический, организационно-управленческий, проектный.

Профиль (направленность) программы установлена путем ее ориентации на сферу профессиональной деятельности выпускников: бизнес-информатика.

5. Объем дисциплины

<i>Виды учебной работы</i>	<i>Формы обучения</i>	
	<i>Очная</i>	<i>Очно-заочная</i>
Общая трудоемкость: зачетные	4/144	4/144

единицы/часы		
Контактная работа:		
Занятия лекционного типа	20	12
Занятия семинарского типа	40	20
Промежуточная аттестация: зачет	0,1	0,1
Самостоятельная работа (СРС)	83,9	111,9

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

6.1. Распределение часов по разделам/темам и видам работы

6.1.1. Очная форма обучения

№ п/ п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самост оательн ая работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	Иные учебные занятия	Практи ческие занятия	Семина ры	Лабора торные работы	Иные	
1.	Введение в экосистему 1С	2		4				7
2.	Автоматизация учета и отчетности	2		4				7
3.	Управление ресурсами предприятия	2		4				7
4.	CRM и управление продажами	2		4				7
5.	Управление персоналом и расчетом зарплаты	2		4				7
6.	Бизнес-аналитика и отчетность	2		4				7
7.	Мобильные и облачные решения	2		4				7
8.	Интеграционные возможности	2		4				7
9.	Автоматизация бизнес-процессов	1		2				7
10.	Кастомизация и разработка	1		2				7
11.	Внедрение и сопровождение	1		2				7
12	Перспективные технологии в экосистеме 1С	1		2				6,9
	Промежуточная аттестация	0,1						
	Итого	20		40				83,9

6.1.1. Очно-заочная форма обучения

№ п/ п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						Самост оательн ая работа
		Контактная работа						
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	Иные учебные занятия	Практи ческие занятия	Семина ры	Лабора торные работы	Иные	
1.	Введение в экосистему 1С	1		2				10
2.	Автоматизация учета и отчетности	1		2				10
3.	Управление ресурсами предприятия	1		2				10
4.	CRM и управление продажами	1		2				10
5.	Управление персоналом и расчетом зарплаты	1		2				10
6.	Бизнес-аналитика и отчетность	1		2				10
7.	Мобильные и облачные решения	1		2				10
8.	Интеграционные возможности	1		2				10
9.	Автоматизация бизнес-процессов	1		1				10
10.	Кастомизация и разработка	1		1				10
11.	Внедрение и сопровождение	1		1				10
12	Перспективные технологии в экосистеме 1С	1		1				1,9
	Промежуточная аттестация	0,1						
	Итого	12		20				111,9

6.2 Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

6.2.1 Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1.	Введение в экосистему 1С	Обзор платформы 1С:Предприятие 8 Архитектура и компоненты системы Преимущества использования 1С для бизнеса Тренды развития экосистемы 1С
2.	Автоматизация учета и	Конфигурации 1С для бухгалтерского учета

	отчетности	Налоговый учет и регламентированная отчетность Электронный документооборот (ЭДО) Интеграция с банковскими системами
3.	Управление ресурсами предприятия	1С:ERP - комплексное решение для управления Учет и планирование материальных ресурсов Управление производственными процессами Контроль себестоимости продукции
4.	CRM и управление продажами	Решения 1С для управления клиентскими отношениями Автоматизация воронки продаж Маркетинговая аналитика в 1С Мобильные решения для торговых представителей
5.	Управление персоналом и расчетом зарплаты	Кадровый учет в 1С Расчет и начисление заработной платы Управление компетенциями и обучением Интеграция с биометрическими системами
6.	Бизнес-аналитика и отчетность	Встроенные средства аналитики в 1С Инструменты визуализации данных Конструктор отчетов и дашбордов OLAP-анализ в 1С
7.	Мобильные и облачные решения	1С:Предприятие в облаке Мобильное приложение 1С:Предприятие Оффлайн-работа с данными Синхронизация мобильных и стационарных версий
8.	Интеграционные возможности	Обмен данными между конфигурациями 1С API и веб-сервисы для интеграции Подключение внешних систем (CRM, CMS, маркетплейсы) Использование стандартов обмена (XML, JSON)
9.	Автоматизация бизнес-процессов	Встроенный BPM-движок в 1С Настройка маршрутов согласования Система уведомлений и напоминаний Кейсы автоматизации типовых процессов
10.	Кастомизация и разработка	Основы программирования на 1С Адаптация типовых конфигураций Разработка дополнительных отчетов и обработок Тестирование и отладка решений
11.	Внедрение и сопровождение	Методологии внедрения 1С Управление проектами автоматизации Обновление и поддержка конфигураций Оценка эффективности внедрения
12	Перспективные технологии в экосистеме 1С	Искусственный интеллект и машинное обучение IoT и промышленная аналитика Блокчейн для бизнес-процессов Цифровые двойники предприятий

6.2.2 Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1.	Введение в экосистему 1С	Обзор платформы 1С:Предприятие 8

		Архитектура и компоненты системы Преимущества использования 1С для бизнеса Тренды развития экосистемы 1С
2.	Автоматизация учета и отчетности	Конфигурации 1С для бухгалтерского учета Налоговый учет и регламентированная отчетность Электронный документооборот (ЭДО) Интеграция с банковскими системами
3.	Управление ресурсами предприятия	1С:ERP - комплексное решение для управления Учет и планирование материальных ресурсов Управление производственными процессами Контроль себестоимости продукции
4.	CRM и управление продажами	Решения 1С для управления клиентскими отношениями Автоматизация воронки продаж Маркетинговая аналитика в 1С Мобильные решения для торговых представителей
5.	Управление персоналом и расчетом зарплаты	Кадровый учет в 1С Расчет и начисление заработной платы Управление компетенциями и обучением Интеграция с биометрическими системами
6.	Бизнес-аналитика и отчетность	Встроенные средства аналитики в 1С Инструменты визуализации данных Конструктор отчетов и дашбордов OLAP-анализ в 1С
7.	Мобильные и облачные решения	1С:Предприятие в облаке Мобильное приложение 1С:Предприятие Оффлайн-работа с данными Синхронизация мобильных и стационарных версий
8.	Интеграционные возможности	Обмен данными между конфигурациями 1С API и веб-сервисы для интеграции Подключение внешних систем (CRM, CMS, маркетплейсы) Использование стандартов обмена (XML, JSON)
9.	Автоматизация бизнес-процессов	Встроенный BPM-движок в 1С Настройка маршрутов согласования Система уведомлений и напоминаний Кейсы автоматизации типовых процессов
10.	Кастомизация и разработка	Основы программирования на 1С Адаптация типовых конфигураций Разработка дополнительных отчетов и обработок Тестирование и отладка решений
11.	Внедрение и сопровождение	Методологии внедрения 1С Управление проектами автоматизации Обновление и поддержка конфигураций Оценка эффективности внедрения
12.	Перспективные технологии в экосистеме 1С	Искусственный интеллект и машинное обучение IoT и промышленная аналитика Блокчейн для бизнес-процессов Цифровые двойники предприятий

6.2.3 Содержание самостоятельной работы

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание самостоятельной работы
1.	Введение в экосистему 1С	Обзор платформы 1С:Предприятие 8 Архитектура и компоненты системы Преимущества использования 1С для бизнеса Тренды развития экосистемы 1С
2.	Автоматизация учета и отчетности	Конфигурации 1С для бухгалтерского учета Налоговый учет и регламентированная отчетность Электронный документооборот (ЭДО) Интеграция с банковскими системами
3.	Управление ресурсами предприятия	1С:ERP - комплексное решение для управления Учет и планирование материальных ресурсов Управление производственными процессами Контроль себестоимости продукции
4.	CRM и управление продажами	Решения 1С для управления клиентскими отношениями Автоматизация воронки продаж Маркетинговая аналитика в 1С Мобильные решения для торговых представителей
5.	Управление персоналом и расчетом зарплаты	Кадровый учет в 1С Расчет и начисление заработной платы Управление компетенциями и обучением Интеграция с биометрическими системами
6.	Бизнес-аналитика и отчетность	Встроенные средства аналитики в 1С Инструменты визуализации данных Конструктор отчетов и дашбордов OLAP-анализ в 1С
7.	Мобильные и облачные решения	1С:Предприятие в облаке Мобильное приложение 1С:Предприятие Оффлайн-работа с данными Синхронизация мобильных и стационарных версий
8.	Интеграционные возможности	Обмен данными между конфигурациями 1С API и веб-сервисы для интеграции Подключение внешних систем (CRM, CMS, маркетплейсы) Использование стандартов обмена (XML, JSON)
9.	Автоматизация бизнес-процессов	Встроенный BPM-движок в 1С Настройка маршрутов согласования Система уведомлений и напоминаний Кейсы автоматизации типовых процессов
10.	Кастомизация и разработка	Основы программирования на 1С Адаптация типовых конфигураций Разработка дополнительных отчетов и обработок Тестирование и отладка решений
11.	Внедрение и сопровождение	Методологии внедрения 1С Управление проектами автоматизации Обновление и поддержка конфигураций Оценка эффективности внедрения
12.	Перспективные технологии в экосистеме 1С	Искусственный интеллект и машинное обучение IoT и промышленная аналитика Блокчейн для бизнес-процессов Цифровые двойники предприятий

7. Текущий контроль по дисциплине (модулю) в рамках учебных занятий

В рамках текущего контроля преподаватель самостоятельно может проводить следующие мероприятия:

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Введение в экосистему 1С	Опрос, проблемно-аналитическое задание, тестирование.
2.	Автоматизация учета и отчетности	Опрос, проблемно-аналитическое задание, тестирование.
3.	Управление ресурсами предприятия	Опрос, проблемно-аналитическое задание, тестирование
4.	CRM и управление продажами	Опрос, проблемно-аналитическое задание, тестирование
5.	Управление персоналом и расчетом зарплаты	Опрос, проблемно-аналитическое задание, тестирование
6.	Бизнес-аналитика и отчетность	Опрос, проблемно-аналитическое задание, тестирование
7.	Мобильные и облачные решения	Опрос, проблемно-аналитическое задание, тестирование
8.	Интеграционные возможности	Опрос, проблемно-аналитическое задание, тестирование
9.	Автоматизация бизнес-процессов	Опрос, проблемно-аналитическое задание, тестирование
10.	Кастомизация и разработка	Опрос, проблемно-аналитическое задание, тестирование
11.	Внедрение и сопровождение	Опрос, проблемно-аналитическое задание, тестирование
12.	Перспективные технологии в экосистеме 1С	Опрос, проблемно-аналитическое задание, тестирование

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1. Основная учебная литература

1. Бойко, Э. В. 1С Предприятие 8.0 : универсальный самоучитель / Э. В. Бойко. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2010. — 375 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/957.html>
2. Гладких, Т. В. Программирование на платформе 1С: Предприятие : учебное пособие / Т. В. Гладких, Л. А. Коробова, И. С. Толстова. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2023. — 92 с. — ISBN 978-5-00032-634-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/132744.html>
3. Якимова, В. А. Спецпрактикум на ЭВМ по 1С: Бухгалтерия : лабораторный практикум / В. А. Якимова, С. Г. Козловцева. — Благовещенск : Амурский государственный университет, 2018. — 166 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103921.html>

4. Арсеньтьева, А. Е. 1С Предприятие. Шаг за шагом : практическое пособие / А. Е. Арсеньтьева. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2009. — 217 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/953.html>

8.2. Дополнительная учебная литература:

1. Волик, М. В. Корпоративные информационные системы на базе 1С: предприятие 8 : учебное пособие / М. В. Волик. — Москва : Прометей, 2020. — 102 с. — ISBN 978-5-907244-00-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125611.html>
2. Тагайцева, С. Г. Разработка прикладных решений на платформе 1С: Предприятие 8 : учебное пособие / С. Г. Тагайцева, Т. В. Юрченко. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 85 с. — ISBN 978-5-528-00146-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/80829.html>
3. Гладких, Т. В. Разработка прикладных решений для информационной системы 1С: Предприятие 8.2 : учебное пособие / Т. В. Гладких, Е. В. Воронова ; под редакцией Л. А. Коробова. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. — 56 с. — ISBN 978-5-00032-182-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/50639.html>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Статья: "Большие данные в бизнесе: вызовы и перспективы", Ведомости. Ссылка: [Статья на сайте Ведомости](#)
2. Интервью с экспертом: "Роль бизнес-аналитика в современном IT-проекте", Хабр. Ссылка: [Интервью на сайте Хабр](#)
3. Статья: "Основные принципы Agile методологии в бизнес-аналитике", СЮ. Ссылка: [Статья на сайте СЮ.](#)
4. Статья: "Тренды и перспективы развития бизнес-аналитики в IT-отрасли", Журнал "IT Expert". Ссылка: [Статья на сайте IT Expert](#)
5. Институт управления проектами (2014). Бизнес-анализ для практиков: Практическое руководство. Институт управления проектами.
6. Простов, Фостер и Фоуцетт, Том (2013). Наука о данных в бизнесе: Что вам нужно знать о добыче данных и аналитическом мышлении. O'Reilly Media.
7. Ван Ламсверде, Аксель (2009). Инженерия требований: От системных целей до UML моделей до программных спецификаций. Wiley.
8. Швабер, Кен (2004). Гибкое управление проектами с Scrum. Microsoft Press.
9. Образовательные службы EMC (2015). Наука о данных и аналитика больших данных: Открытие, анализ, визуализация и представление данных. Wiley.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Успешное освоение данного курса базируется на рациональном сочетании нескольких видов учебной деятельности – лекционных занятий, практических занятий, самостоятельной работы. При этом самостоятельную работу следует рассматривать одним из главных звеньев полноценного высшего образования, на которую отводится значительная часть учебного времени.

Самостоятельная работа студентов складывается из следующих составляющих:

- работа с основной и дополнительной литературой, с материалами интернета и конспектами лекций;
- внеаудиторная подготовка к контрольным работам, выполнение докладов, рефератов и курсовых работ;
- выполнение самостоятельных практических работ;
- подготовка к экзаменам (зачетам) непосредственно перед ними.

Для правильной организации работы необходимо учитывать порядок изучения разделов курса, находящихся в строгой логической последовательности. Поэтому хорошее усвоение одной части дисциплины является предпосылкой для успешного перехода к следующей. Задания, проблемные вопросы, предложенные для изучения дисциплины, в том числе и для самостоятельного выполнения, носят междисциплинарный характер и базируются, прежде всего, на причинно-следственных связях между компонентами окружающего нас мира. В течение семестра необходимо подготовить рефераты с использованием рекомендуемой основной и дополнительной литературы и сдать рефераты для проверки преподавателю. Важным составляющим в изучении данного курса является решение различных задач и работа над проблемно-аналитическими заданиями, что предполагает знание соответствующей научной терминологии.

При выполнении докладов, творческих, информационных, исследовательских проектов особое внимание следует обращать на подбор источников информации и методику работы с ними.

Для успешной сдачи экзамена (зачета) рекомендуется соблюдать следующие правила:

- Подготовка к экзамену (зачету) должна проводиться систематически, в течение всего семестра.
- Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц до экзамена.
- Время непосредственно перед экзаменом лучше использовать таким образом, чтобы оставить последний день свободным для повторения курса в целом, для систематизации материала и доработки отдельных вопросов.

На экзамене (зачете) высокую оценку получают студенты, использующие данные, полученные в процессе выполнения самостоятельных работ, а также использующие собственные выводы на основе изученного материала.

Учитывая значительный объем теоретического материала, студентам рекомендуется регулярное посещение и подробное конспектирование лекций.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Microsoft Windows Server;
2. Семейство ОС Microsoft Windows;
3. Libre Office свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом;
4. Информационно-справочная система: Система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс);
5. Информационно-правовое обеспечение Гарант: Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (Система ГАРАНТ);

Перечень используемого программного обеспечения указан в п.12 данной рабочей программы дисциплины.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

12.1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенная оборудованием и техническими средствами

обучения.

Специализированная мебель:

Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; комплект мебели для преподавателя; доска (маркерная).

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе для преподавателя, проектор, экран, колонки.

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Windows 10, КонсультантПлюс, Система ГАРАНТ, Kaspersky Endpoint Security.

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения:

Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, LibreOffice, Skype, Zoom.

Подключение к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду ММУ.

12.2. Помещение для самостоятельной работы обучающихся.

Специализированная мебель:

Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; комплект мебели для преподавателя; доска (маркерная).

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе для преподавателя; компьютеры в сборе для обучающихся; колонки; проектор, экран.

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Windows Server 2016, Windows 10, Microsoft Office, КонсультантПлюс, Система ГАРАНТ, Kaspersky Endpoint Security.

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения:

Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, LibreOffice, Skype, Zoom, Gimp, Paint.net, AnyLogic, Inkscape.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ММУ.

13. Образовательные технологии, используемые при освоении дисциплины

Для освоения дисциплины используются как традиционные формы занятий – лекционные занятия (типы лекций – установочная, вводная, текущая, заключительная, обзорная; виды лекций – проблемная, визуальная, лекция конференция, лекция консультация) и практические занятия, так и активные и интерактивные формы занятий - диспуты, решение ситуационных задач, ролевые игры и разбор конкретных ситуаций.

На учебных занятиях используются технические средства обучения – проектор, ноутбук, проекционный экран, колонки для демонстрации слайдов, видеосюжетов и др. Тестирование обучаемых может осуществляться с использованием компьютерного оборудования университета.

13.1. В освоении учебной дисциплины используются следующие традиционные образовательные технологии:

- чтение проблемно-информационных лекций с использованием доски и видеоматериалов;
- семинарские занятия для обсуждения, дискуссий и обмена мнениями;
- контрольные опросы;
- консультации;
- самостоятельная работа студентов с учебной литературой и первоисточниками;
- подготовка и обсуждение рефератов (проектов), презентаций (научно-исследовательская работа);

- тестирование по основным темам дисциплины.

13.2. Активные и интерактивные методы и формы обучения

Из перечня видов: (*«мозговой штурм», анализ НПА, анализ проблемных ситуаций, анализ конкретных ситуаций, инциденты, имитация коллективной профессиональной деятельности, разыгрывание ролей, творческая работа, связанная с освоением дисциплины, ролевая игра, круглый стол, диспут, беседа, дискуссия, мини-конференция и др.*) используются следующие:

- диспут
- анализ проблемных, творческих заданий, ситуационных задач
- ролевая игра;
- круглый стол;
- мини-конференция
- дискуссия
- беседа.

13.3 Особенности обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При организации обучения по дисциплине учитываются особенности организации взаимодействия с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ) с целью обеспечения их прав. При обучении учитываются особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности и при необходимости обеспечивается коррекция нарушений развития и социальная адаптация указанных лиц.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья и т.д. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Информационные технологии для повышения
эффективности бизнеса в экосистеме 1С**

Направление подготовки	Бизнес-информатика
<i>Код</i>	38.03.05
<i>Направление (профиль)</i>	Информационные системы и технологии в бизнесе
Квалификация выпускника	бакалавр

1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Профессиональная		ПК-1
Профессиональные		ПК-2

2. Компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК-1	Способен собрать и проанализировать исходные данные, учитываемые на предприятии, а при необходимости сделать расчёт экономических и социально-экономических показателей для обоснования разработки проекта по созданию ИТ-продуктов	ПК-1.1. Знает сущность технологического исследования; экономические и социальноэкономические показатели для обоснования разработки проекта; требования к позиции менеджера продуктов с учётом специфики организации; стандарты качества работы менеджера продуктов; способы вывода продуктов на рынок ПК-1.2. Умеет анализировать имеющиеся данные, разрабатывать рабочую плановую и отчётную документацию, осуществлять бизнес-планирование и ценовую политику серии продуктов в области ИТ, разрабатывать договоры на основе типовой формы; определять ценовую политику серии продуктов; проводить переговоры с потенциальными партнёрами; контролировать расходы и доходы, выполнение программы проектов; формировать заказ программы проектов ПК-1.3. Владеет навыками установления базовых версий конфигурации ИС; навыками определения базовых элементов ИС; навыками управления группой менеджеров ИТ-продуктов; навыками продвижения продуктов; навыками подготовки и согласования договоров и иной документации внутри организации, контроля исполнения договорных обязательств, взаимодействия с заказчиками с помощью различных ИКТ и регистрации их запросов, навыками сбора необходимой информации для расчёта предварительного бюджета проекта, разработки сметы расходов проекта и плана финансирования в соответствии с полученным заданием
ПК-2	Умение проектировать, создавать и внедрять компоненты ИТ-	ПК-2.1. Знает основы электротехники и электроники, особенности вычислительных систем, теорию сетей и телекоммуникаций, особенности функционирования

	инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей предприятия и поддержку бизнес-процессов	корпоративных информационных систем, основы управления интеллектуальной собственностью ПК-2.2. Умеет разрабатывать бизнес-планы, проводить публичные презентации, применять знания в области информационных технологий для проектирования компонентов ИТ-инфраструктуры предприятий ПК-2.3. Владеет навыками постановки задач и заказа на технологические исследования ИТ для бизнеса, их координирования и последующего анализа, определения статей расходов и доходов, разработки ценовой политики и стратегии развития ИТ-инфраструктуры предприятия, подбора персонала для создания и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры, заказа патентной экспертизы технологических разработок организации, анализа бизнес-эффективности существующих у организации активов и формированию предложений по приобретению при необходимости сторонних активов
--	---	---

3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

3.1. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки).

Дескрипторы по дисциплине	Знать	Уметь	Владеть
Код компетенции	ПК-1		
	- Архитектуру корпоративных информационных систем (ERP, CRM, BI) и их интеграцию с бизнес-процессами предприятия. - Ключевые экономические показатели (ROI, TCO, NPV) и методы их расчета для ИТ-проектов. - Стандарты управления ИТ-продуктами (ITIL, Agile, Scrum) и требования к	- Анализировать потребности бизнеса и преобразовывать их в технические требования для ИТ-решений. - Разрабатывать бизнес-кейсы с расчетом экономической эффективности внедрения корпоративных ИТ. - Формировать отчетную документацию по проектам (ТЭО, сметы, планы внедрения).	- Навыками работы с BI-инструментами (Power BI, Tableau) для анализа данных предприятия. - Методами оценки стоимости ИТ-продуктов и формирования их ценовой политики. - Технологиями презентации проектов заказчикам и стейкхолдерам.

	документации.		
Код компетенции	ПК-2		
	- Архитектуру корпоративных информационных систем (ERP, CRM, BI) и принципы их интеграции с бизнес-процессами предприятия. - Современные технологии и стандарты в области сетевых решений (TCP/IP, SDN), облачных сервисов (IaaS, PaaS) и кибербезопасности. - Основы управления ИТ-активами, включая лицензирование, патентное право и оценку экономической эффективности технологических решений.	- Разрабатывать технико-экономическое обоснование (ТЭО) для компонентов ИТ-инфраструктуры с учетом стратегических целей компании. - Проектировать scalable-решения на основе анализа требований к производительности, отказоустойчивости и безопасности. - Оценивать ROI ИТ-проектов, учитывая капитальные (CAPEX) и операционные (OPEX) затраты, а также потенциальный бизнес-эффект.	- Навыками работы с инструментами проектирования (Visio, Lucidchart, Enterprise Architect) и управления проектами (Jira, MS Project). - Методами подбора и управления ИТ-командой, включая оценку компетенций и распределение ролей (DevOps, архитекторы, аналитики). - Технологиями презентации решений стейкхолдерам, включая подготовку дорожных карт и кейсов внедрения.

3.2. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине

Шкала оценивания	Индикаторы достижения	Показатели оценивания результатов обучения
ОТЛИЧНО/ЗАЧТЕНО	Знает:	- студент глубоко и всесторонне усвоил материал, уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - на основе системных научных знаний делает квалифицированные выводы и обобщения, свободно оперирует категориями и понятиями.
	Умеет:	- студент умеет самостоятельно и правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, используя научные понятия, ссылаясь на нормативную базу.
	Владеет:	- студент владеет рациональными методами (с использованием рациональных методик) решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал навыки

		- выделения главного, - связкой теоретических положений с требованиями руководящих документов, - изложения мыслей в логической последовательности, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
ХОРОШО/ЗАЧТЕНО	Знает:	- студент твердо усвоил материал, достаточно грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений, оперирует категориями и понятиями, но не всегда правильно их верифицирует.
	Умеет:	- студент умеет самостоятельно и в основном правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, не в полной мере используя научные понятия и ссылки на нормативную базу.
	Владеет :	- студент в целом владеет рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении смог продемонстрировать достаточность, но не глубинность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО/ЗАЧТЕНО	Знает:	- студент ориентируется в материале, однако затрудняется в его изложении; - показывает недостаточность знаний основной и дополнительной литературы; - слабо аргументирует научные положения; - практически не способен сформулировать выводы и обобщения; - частично владеет системой понятий.
	Умеет:	- студент в основном умеет решить учебно-профессиональную задачу или задание, но допускает ошибки, слабо аргументирует свое решение, недостаточно использует научные понятия и руководящие документы.
	Владеет :	- студент владеет некоторыми рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал недостаточность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.

Компетенция не достигнута		
НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО/НЕ ЗАЧЕНО	Знает:	- студент не усвоил значительной части материала; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует квалифицированных выводов и обобщений; - не владеет системой понятий.
	Умеет:	студент не показал умение решать учебно-профессиональную задачу или задание.
	Владеет:	не выполнены требования, предъявляемые к навыкам, оцениваемым “удовлетворительно”.

При ответе на вопросы в рамках прохождения промежуточной аттестации (зачет/зачет с оценкой/ экзамен) допускается вольная формулировка ответа, по смыслу раскрывающая содержание ответа, указанного в фонде оценочных средств, в качестве верного ответа.

При подготовке ответа в рамках прохождения промежуточной аттестации (зачет/ зачет с оценкой/ экзамен) обучающимся разрешается использовать калькулятор и справочные таблицы.

4. Типовые контрольные задания (закрытого, открытого и иного типа) для проведения промежуточной аттестации, необходимые для оценки достижения компетенции, соотнесенной с результатами обучения по дисциплине

СЕМЕСТР 6 ПК-1

1. Какой компонент НЕ входит в платформу 1С:Предприятие 8?

- А) Конфигуратор
- Б) Предприятие
- В) Документооборот

Г) Текстовый редактор ✓

Ответ: Г) Текстовый редактор

2. Основное преимущество экосистемы 1С для бизнеса:

- А) Только ведение бухгалтерии

Б) Комплексная автоматизация бизнес-процессов ✓

В) Работа только с офисными документами

Г) Отсутствие необходимости в обновлениях

Ответ: Б) Комплексная автоматизация бизнес-процессов

3. Какая конфигурация 1С предназначена для бухгалтерского учета?

А) 1С:Документооборот

Б) 1С:Бухгалтерия предприятия ✓

В) 1С:CRM

Г) 1С:Кадры

Ответ: Б) 1С:Бухгалтерия предприятия

4. Что позволяет электронный документооборот (ЭДО) в 1С?

А) Только печать документов

Б) Обмен юридически значимыми документами с контрагентами ✓

В) Автоматическое начисление зарплаты

Г) Управление производством

Ответ: Б) Обмен юридически значимыми документами

5. 1С:ERP - это:

А) Система только для учета денежных средств

Б) Комплексное решение для управления предприятием ✓

В) Мобильное приложение

Г) Инструмент для дизайна

Ответ: Б) Комплексное решение для управления предприятием

6. Для контроля себестоимости продукции в 1С используют:

А) Только ручные расчеты

Б) Специализированные отчеты и механизмы калькуляции ✓

В) Внешние таблицы Excel

Г) Блокнот и калькулятор

Ответ: Б) Специализированные отчеты и механизмы калькуляции

7. Автоматизация воронки продаж в 1С позволяет:

А) Только учитывать клиентов

Б) Управлять всеми этапами продаж и анализировать эффективность ✓

В) Заменять менеджеров по продажам

Г) Автоматически заключать договоры

Ответ: Б) Управлять всеми этапами продаж

8. Мобильное приложение 1С для торговых представителей:

А) Только для просмотра прайс-листов

Б) Для работы с клиентами в полевых условиях с синхронизацией данных ✓

В) Для игр в свободное время

Г) Для управления бухгалтерией

Ответ: Б) Для работы с клиентами в полевых условиях

9. Кадровый учет в 1С включает:

А) Только табель учета рабочего времени

Б) Полный цикл от приема до увольнения сотрудников ✓

В) Только расчет отпускных

Г) Автоматическое повышение зарплаты

Ответ: Б) Полный цикл от приема до увольнения

10. Интеграция с биометрическими системами позволяет:

А) Только учитывать рабочее время

Б) Автоматизировать учет рабочего времени по отпечаткам пальцев ✓

В) Увольнять сотрудников автоматически

Г) Контролировать личную переписку

Ответ: Б) Автоматизировать учет рабочего времени

11. Встроенные средства аналитики в 1С позволяют:

А) Только создавать простые таблицы

Б) Строить сложные отчеты и анализировать данные ✓

В) Рисовать графики от руки

Г) Работать только с текстовыми данными

Ответ: Б) Строить сложные отчеты

12. OLAP-анализ в 1С - это:

А) Только линейные отчеты

Б) Многомерный анализ данных ✓

В) Работа с изображениями

Г) Управление документами

Ответ: Б) Многомерный анализ данных

13. 1С:Предприятие в облаке позволяет:

А) Только хранить резервные копии

Б) Работать с системой из любого места через интернет ✓

В) Играть в онлайн-игры

Г) Автоматически печатать документы

Ответ: Б) Работать с системой из любого места

14. Оффлайн-работа с данными в мобильном приложении 1С:

А) Невозможна

Б) Возможна с последующей синхронизацией ✓

В) Только для просмотра данных

Г) Требуется постоянного интернета

Ответ: Б) Возможна с последующей синхронизацией

15. Для обмена данными между конфигурациями 1С используют:

А) Только ручной ввод

Б) Стандартные механизмы обмена данными ✓

В) Почтовые сервисы

Г) Социальные сети

Ответ: Б) Стандартные механизмы обмена

16. API в 1С предназначен для:

А) Только внутренних процессов

Б) Интеграции с внешними системами ✓

В) Создания игр

Г) Печати документов

Ответ: Б) Интеграции с внешними системами

17. BPM-движок в 1С позволяет:

А) Только учитывать документы

Б) Настраивать маршруты согласования документов ✓

В) Заменять сотрудников

Г) Удалять данные

Ответ: Б) Настраивать маршруты согласования

18. Система уведомлений в 1С используется для:

А) Только развлечения сотрудников

Б) Оповещения о важных событиях и задачах ✓

В) Рассылки спама

Г) Автоматического принятия решений

Ответ: Б) Оповещения о важных событиях

19. Язык программирования в 1С:

А) Только C++

Б) Встроенный язык 1С ✓

В) Только Python

Г) HTML

Ответ: Б) Встроенный язык 1С

20. Для тестирования решений в 1С используют:

А) Только ручные проверки

Б) Специализированные инструменты отладки ✓

В) Удаление конфигурации

Г) Перезагрузку компьютера

Ответ: Б) Специализированные инструменты

21. Методология внедрения 1С включает:

А) Только установку программы

Б) Полный цикл от обследования до обучения пользователей ✓

В) Только оплату лицензии

Г) Автоматическое внедрение без участия специалистов

Ответ: Б) Полный цикл от обследования

22. Обновление конфигураций 1С необходимо для:

А) Только изменения интерфейса

Б) Получения новых функций и исправления ошибок ✓

В) Увеличения стоимости лицензии

Г) Удаления данных

Ответ: Б) Получения новых функций

23. Использование ИИ в 1С позволяет:

А) Только считать документы

Б) Автоматизировать прогнозирование и анализ данных ✓

В) Заменять все бизнес-процессы

Г) Удалять информацию

Ответ: Б) Автоматизировать прогнозирование

24. IoT в экосистеме 1С - это:

А) Только интернет магазины

Б) Подключение "умных" устройств для сбора данных ✓

В) Социальные сети

Г) Игровые платформы

Ответ: Б) Подключение "умных" устройств

25. Цифровой двойник предприятия в 1С - это:

А) Только 3D модель офиса

Б) Виртуальная модель бизнес-процессов для анализа и прогнозирования ✓

В) Игра для сотрудников

Г) Чат-бот

Ответ: Б) Виртуальная модель бизнес-процессов