

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Василенко В.Н.

«25» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЦИФРОВЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ**

Направление подготовки

**09.03.02 Информационные системы и технологии**

---

Направленность (профиль) подготовки

**Разработка информационных систем и технологий**

---

Квалификация выпускника

**Бакалавр**

---

Воронеж

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Цифровые экосистемы взаимодействия организации» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

*06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом);*

*40 Сквозные виды профессиональные деятельности в промышленности. (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).*

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- *производственно-технологический;*
- *проектный;*
- *организационно-управленческий;*
- *проектный.*

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017г. № 926.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-3	Способность интеграции программных модулей и компонент и верификации выпуска программных продуктов	ИД1 <sub>ПКв-3</sub> – Проводит разработку процедур интеграции программных модулей
			ИД2 <sub>ПКв-3</sub> – Осуществляет интеграцию программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта

Код и наименование индикатора	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 <sub>ПКв-3</sub> – Проводит разработку процедур интеграции программных модулей	Знать: основные понятия и термины моделирования архитектуры цифрового предприятия, ограничения моделей
	Уметь: осуществлять формализованное процессов и систем в терминах архитектуры предприятия, проверять адекватность полученных моделей, принимать решения на основе количественного и качественного анализа результатов моделирования, использовать современные методы управления стратегическим развитием методологической и технологической инфраструктуры анализа данных в информационно-аналитической деятельности
	Владеть: навыками построения компонентов и целостных моделей архитектуры цифрового предприятия для реальных процессов и систем, навыками проверки адекватности модели, и интерпретации получаемых результатов, принятия решения на основе количественного и качественного анализа данных
ИД2 <sub>ПКв-3</sub> – Осуществляет интеграцию программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта	Знать: источники и способы получения информации для построения моделей архитектуры предприятия и их верификации
	Уметь: использовать и сопоставлять статистические данные из разных источников; обрабатывать результаты оценок при построении моделей архитектуры предприятия
	Владеть: навыками сбора и обработки информации об исследуемых процессах, субъектах для построения моделей архитектуры предприятия; навыками автоматизации организационного управления и бизнес-процессов в организациях для повышения эффективности их деятельности

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВО/СПО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 01 ООП. Дисциплина является обязательной к изучению. Модуль «Профессиональный».

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин: «Основы программирования», «Объектно-ориентированные системы программирования», «Параллельные вычисления и параллельное программирование», «Проектирование и архитектура программного обеспечения», «Надежность информационных систем».

Дисциплина является предшествующей для следующих видов дисциплин и практик, Стандарты и технологии управления проектами внедрений сложных бизнес-систем, Производственная практика, преддипломная практика.

### 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы

Виды учебной работы	Всего ак. ч.	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч.
		7 семестр
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Контактная работа</b> в т. ч. Аудиторные занятия:	<b>30,85</b>	<b>30,85</b>
Лекции	15	15
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Практические занятия	15	15
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	15	1
Консультации текущие	0,75	0,75
Виды аттестации (зачет)	0,1	0,1
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>41,15</b>	<b>41,15</b>
Проработка материалов по лекциям, тестировани	5	5
Проработка материалов по учебникам, учебным пособиям	15	15
Реферат	10	10
Кейс-задание	11,15	11,15

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

#### 5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак.ч
1	Теоретические основы содержания цифровой экосистемы взаимодействия предприятий	Концепция цифровой экосистемы, эволюция и методология. Основные элементы цифровой экосистемы взаимодействия предприятий. Создание и развитие экосистемы взаимодействия предприятий.	15

2	Управление экосистемой: механизмы интеграции компаний в соответствии с концепцией «Индустрия 4.0»	Модели сотрудничества; типы экосистем и факторы, определяющие выбор типа экосистемы; механизмы интеграции компаний, управления доверием в платформе; правила построения и управления экосистемой взаимодействия предприятий.	22
3	Разработка концепции экосистемы	Архитектура экосистемы взаимодействия предприятий. Разработка концепции элементов экосистемы. Разработка концепции объединения сервисов в экосистему взаимодействия предприятий	19
		Консультации текущие	0,75
		Зачет	0,1

\*в форме практической подготовки

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. час	Практические занятия, ак. час	СРС, ак. час
1	Теоретические основы содержания цифровой экосистемы взаимодействия предприятий	5	5	7
2	Управление экосистемой: механизмы интеграции компаний в соответствии с концепцией «Индустрия 4.0»	5	5	14
3	Разработка концепции экосистемы	5	5	7
		<i>Консультации текущие</i>		<i>0,75</i>
		<i>зачет</i>		<i>0,1</i>

### 5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак.ч
1	Теоретические основы содержания цифровой экосистемы взаимодействия предприятий	Концепция цифровой экосистемы, эволюция и методология. Основные элементы цифровой экосистемы взаимодействия предприятий. Создание и развитие экосистемы взаимодействия предприятий.	5
2	Управление экосистемой: механизмы интеграции компаний в соответствии с концепцией «Индустрия 4.0»	Модели сотрудничества; типы экосистем и факторы, определяющие выбор типа экосистемы; механизмы интеграции компаний, управления доверием в платформе; правила построения и управления экосистемой взаимодействия предприятий.	5
3	Разработка концепции экосистемы	Архитектура экосистемы взаимодействия предприятий. Разработка концепции элементов экосистемы. Разработка концепции объединения сервисов в экосистему взаимодействия предприятий	5

\*в форме практической подготовки

### 5.2.2 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак.ч
-------	---------------------------------	--	----------------------------

1	Теоретические основы содержания цифровой экосистемы взаимодействия предприятий	Концепция цифровой экосистемы, эволюция и методология. Основные элементы цифровой экосистемы взаимодействия предприятий. Создание и развитие экосистемы взаимодействия предприятий.	5
2	Управление экосистемой: механизмы интеграции компаний в соответствии с концепцией «Индустрия 4.0»	Модели сотрудничества; типы экосистем и факторы, определяющие выбор типа экосистемы; механизмы интеграции компаний, управления доверием в платформе; правила построения и управления экосистемой взаимодействия предприятий.	5
3	Разработка концепции экосистемы	Архитектура экосистемы взаимодействия предприятий. Разработка концепции элементов экосистемы. Разработка концепции объединения сервисов в экосистему взаимодействия предприятий	5

\*в форме практической подготовки

5.2.3 Лабораторный практикум - *Не предусмотрен.*

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч
1	Теоретические основы содержания цифровой экосистемы взаимодействия предприятий	Проработка материалов по конспекту лекций	1
		Проработка материалов по учебнику	5
		Реферат	3
		Кейс-задание	4
2	Управление экосистемой: механизмы интеграции компаний в соответствии с концепцией «Индустрия 4.0»	Проработка материалов по конспекту лекций	2
		Проработка материалов по учебнику	5
		Кейс-задание	4
		Реферат	3
3	Разработка концепции экосистемы	Проработка материалов по конспекту лекций	2
		Проработка материалов по учебнику	5
		Кейс-задание	3,15
		Реферат	4

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

### 6.1 Основная литература

1 Цифровая трансформация экономики : учебное пособие / В. И. Абрамов, Н. Л. Акулова, Е. В. Анисов [и др.] ; под редакцией В. И. Абрамова, О. Л. Головина. — Москва : НИЯУ МИФИ, 2020 <https://e.lanbook.com/book/175410>

2 Курчеева, Г. И. Менеджмент в цифровой экономике : учебное пособие. — Новосибирск : НГТУ, 2018 <https://e.lanbook.com/book/118528>

3 Безруких, Ю. А. Управленческие инновации как фактор внедрения новых технологий : монография. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2020 <https://e.lanbook.com/book/147575>

### 6.2 Дополнительная литература

1 Абрамова, Е. Н. Проблемы создания цифровой экосистемы: правовые и экономические аспекты : монография / Е. Н. Абрамова, А. П. Алексеенко, С. Н. Белова ; под общей редакцией В. А. Вайпана, М. А. Егоровой. — Москва : Юстицинформ, 2021.

— 276 с. — ISBN 978-5-7205-1728-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172334>

2 Флек, М. Б. Управление предприятием в условиях цифровой трансформации : монография / М. Б. Флек, Е. А. Угнич. — Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2020. — 235 с. — ISBN 978-5-7890-1841-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238004> (дата обращения: 03.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3 Гантц, И. С. Корпоративные информационные системы : учебное пособие / И. С. Гантц. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176532> (дата обращения: 03.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### Периодические издания

1 Журнал «Экономика. Инновации. Управление качеством.» // Экономика. Инновации. Управление качеством. [Электронный ресурс] : журнал – Режим доступа: [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=35676](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=35676) - Журнал «Экономика. Инновации. Управление качеством»

2 Журнал «Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий» // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. [Электронный ресурс] : журнал – Режим доступа: [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=32905](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=32905) - Журнал «Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий»

## 6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Освоение закрепленных за дисциплиной компетенций осуществляется посредством изучения теоретического материала на лекциях, выполнении практических работ. Учебно-методический комплекс дисциплины размещен в Электронной информационно-образовательной среде ВГУИТ <http://education.vsu.ru/>.

2. Самостоятельная работа студентов предполагает работу с отечественной литературой, учебниками, конспектами лекций, учебно-методическими материалами к практическим работам по алгоритму, детально изложенному в Методических указаниях к выполнению самостоятельной работы:

Цифровые экосистемы: задания и метод. указания к самостоятельной работе [Текст]: / Воронеж. гос. ун-т инж. технол.; сост. М.В. Филатова, О.Г. Стукало– Воронеж: ВГУИТ, 2021. – 21 с.

## 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>
Научная электронная библиотека	<a href="http://www.elibrary.ru/defaulttx.asp?">http://www.elibrary.ru/defaulttx.asp?</a>
Федеральная университетская компьютерная сеть России	<a href="http://www.runnet.ru/">http://www.runnet.ru/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://www.window.edu.ru/">http://www.window.edu.ru/</a>
Электронная библиотека ВГУИТ	<a href="http://biblos.vsu.ru/megapro/web">http://biblos.vsu.ru/megapro/web</a>
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	<a href="http://minobrnauki.gov.ru">http://minobrnauki.gov.ru</a>
Портал открытого on-line образования	<a href="http://npoed.ru">http://npoed.ru</a>
Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов	<a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>
Электронная образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	<a href="http://education.vsu.ru">http://education.vsu.ru</a>

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

При изучении дисциплины используется программное обеспечение и информационные справочные системы: информационная среда для дистанционного обучения «Moodle», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение – ОС Windows; Microsoft Office.

## 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

<p>Аудитории для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий</p>	<p>Ауд. 420: Комплекты мебели для учебного процесса. ПЭВМ-12 (компьютер Core i5-4460), проектор Acer projector X1383WH, экран, стенды – 5 шт., блок управления комплекса радиоконтроля и поиска радиопередающих устройств «ОМЕГА» (переносной), МУ защиты ресурсов сети от внутренних и внешних атак CISCO ASA5505-KB, переносной комплекс для автоматизации измерений при проведении исследований и контроля технических средств ЭВТ «НАВИГА-ТОР-ПЗГ»; средство активной защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок «СОНАТА-РЗ.1»; система защиты речевой информации «Соната-АВ-4Б» (Центральный блок питания и управления + Размыкатели в составе СВАЗ Соната АВ); профессиональный обнаружитель скрытых видеокамер СОКОЛ-М (переносной); портативный обнаружитель закладок Protect1203 (переносной); устройство активной защиты информации «ВЕТО-М»; электронный замок Samsung SHS-2920</p>	<p>Microsoft Windows 7 (64 разрядная) Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Office (standart) 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Access 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Project 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Share Point 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Visio 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft SQL server 2008 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); 1 С Предприятие Лицензия; 7-Zip File Manager (архиватор) Бесплатное ПО; Adobe Acrobat Reader (Бесплатное ПО); Adobe Flash Player (Бесплатное ПО); FAR file manager Бесплатное ПО; Google Chrome Бесплатное ПО; Java TM 7 (64-bit) Бесплатное ПО; K-Lite Codec Pack Бесплатное ПО; Mozilla Firefox Бесплатное ПО; Oracle VM VirtualBox Бесплатное ПО; Sublime Text Бесплатное ПО; Symantec Endpoint Protection 12 (Заменен на AVP Kaspersky) Бесплатное ПО; VMWare Player (Бесплатное ПО); Антивирус “Зоркий глаз” (Бесплатное ПО); Lazarus (аналог Delphi) Бесплатное ПО; SmathStudio (аналог Mathcad) Бесплатное ПО; NanoCAD (аналог Autocad) Бесплатное ПО; Gimp (графический редактор аналог Photoshop) Бесплатное ПО; Avidemux (видео редактор) Бесплатное ПО; Virtual Dub (видео редактор) Бесплатное ПО; Free Pascal (Бесплатное ПО); Страж NT вер.3.0 Сертификат ФСТЭК No 2145 30.07.2013 г.; Ревизор 1XP Сертификат ФСТЭК No 989 08.02.2015 г.; Ревизор 2XP Сертификат ФСТЭК No 990 08.02.2015 г.; Фикс 2.0.2 Сертификат ФСТЭК No1548 15.01.2015 г.; Ревизор сети вер.3.0 Сертификат ФСТЭК No3413 02.06.2015 г.; СЗИ Панцирь К Сертификат ФСТЭК No1973 09.12.2015 г.; СЗИ Dallas Lock 8.0 К Сертификат ФСТЭК No2720 25.09.2015; СЗИ Dallas Lock 8.0 С Сертификат ФСТЭК No2945 16.08.2013</p>
<p>Аудитории для проведения занятий</p>	<p>Ауд. 332а: Комплекты мебели для учебного процесса. ПЭВМ – 12 (компьютер Core i5-</p>	<p>Microsoft Windows 7 (64 разрядная) Профессиональная Лицензия (DreamSpark)</p>

лекционного типа, лабораторных и практических занятий	4570), средство активной защиты информации изделие «Салют 2000С» с регулятором выходного уровня шума, стенды – 5 шт. Ауд. 424: Комплекты мебели для учебного процесса. ПЭВМ – 12: рабочая станция CPU Core 2Duo E6300 – 1.86 – 10 шт, Celeron D2.8 – 2шт.; стенды – 3 Ауд. 420: Комплекты мебели для учебного процесса. ПЭВМ-12 (компьютер Core i5-4460), проектор Acer projector X1383WH, экран, стенды – 5 шт., блок управления комплекса радиоконтроля и поиска радиопередающих устройств «ОМЕГА» (переносной), МУ защиты ресурсов сети от внутренних и внешних атак CISCO ASA5505-KB, переносной комплекс для автоматизации измерений при проведении исследований и контроля технических средств ЭВТ «НАВИГАТОР-ПЗГ»; средство активной защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок «СОНАТА-РЗ.1»; система защиты речевой информации «Соната-АВ-4Б» (Центральный блок питания и управления + Размыкатели в составе СВАЗ Соната АВ); профессиональный обнаружитель скрытых видеокамер СОКОЛ-М (переносной); портативный обнаружитель закладок Protect1203 (переносной); устройство активной защиты информации «ВЕТО-М»; электронный замок Samsung SHS-2920	); Microsoft Windows 2003 Профессиональная Лицензия ( DreamSpark ); Microsoft Office (standart) 2007 Профессиональная Лицензия ( DreamSpark ); Microsoft Access 2007 Профессиональная Лицензия ( DreamSpark ); Microsoft Project 2007 Профессиональная Лицензия ( DreamSpark ); Microsoft Share Point 2007 Профессиональная Лицензия ( DreamSpark ); Microsoft Visio 2007 Профессиональная Лицензия ( DreamSpark ) Microsoft SQL server 2008 Профессиональная Лицензия ( DreamSpark ); 1 С Предприятие Лицензия; 7-Zip File Manager (архиватор) Бесплатное ПО; Adobe Acrobat Reader Бесплатное ПО; Adobe Flash Player Бесплатное ПО; FAR file manager Бесплатное ПО; Google Chrome Бесплатное ПО; Java TM 7 (64-bit) Бесплатное ПО; K-Lite Codec Pack Бесплатное ПО; Mozilla Firefox Бесплатное ПО; Oracle VM VirtualBox Бесплатное ПО; Sublime Text Бесплатное ПО; Symantec Endpoint Protection 12 (Заменен на AVP Kaspersky) Бесплатное ПО; VMWare Player Бесплатное ПО; Антивирус “Зоркий глаз” Бесплатное ПО; Lazarus (аналог Delphi) Бесплатное ПО; Smath Studio (аналог Mathcad) Бесплатное ПО; NanoCAD (аналог Autocad) Бесплатное ПО; Gimp (графический редактор аналог Photoshop) Бесплатное ПО; Avidemux (видео редактор) Бесплатное ПО; Virtual Dub (видео редактор) Бесплатное ПО; Free Pascal Бесплатное ПО (ауд.420) Страж NT вер.3.0 Сертификат ФСТЭК No 2145 30.07.2013 г.; Ревизор 1XP Сертификат ФСТЭК No 989 08.02.2015 г.; Ревизор 2XP Сертификат ФСТЭК No 990 08.02.2015 г.; Фикс 2.0.2 Сертификат ФСТЭК No1548 15.01.2015 г.; Ревизор сети вер.3.0 Сертификат ФСТЭК No3413 02.06.2015 г.; СЗИ Панцирь К Сертификат ФСТЭК No1973 09.12.2015 г.; СЗИ Dallas Lock 8.0 К Сертификат ФСТЭК No2720 25.09.2015; СЗИ Dallas Lock 8.0 С Сертификат ФСТЭК No2945 16.08.2013
Аудитории для самостоятельной работы, курсового и дипломного проектирования	Читальные залы библиотеки: Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами; Ауд.424: Комплекты мебели для учебного процесса. Количество ПЭВМ – 12 (рабочая станция CPU Core 2Duo E6300 – 1.86 – 10 шт, Celeron D2.8 – 2 шт.), стенды – 3	

## 8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

**Оценочные материалы (ОМ)** для дисциплины (модуля) включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля)**.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
**к рабочей программе**

**1. Организационно-методические данные дисциплины для заочной форм обучения**

**1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учетным планом**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц

Виды учебной работы	Всего ак. ч.	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч.
		7 семестр
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Контактная работа</b> в т. ч. аудиторные занятия:	<b>9,5</b>	<b>9,5</b>
Лекции	4	4
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>		
Практические занятия	4	4
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>		
Консультации текущие	0,75	0,75
Консультации перед экзаменом		
<b>Вид аттестации (зачет)</b>	0,1	0,1
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>58,6</b>	<b>58,6</b>
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	28,6	28,6
Кейс-задание	10	10
Контрольная работа	10	10
Подготовка к выполнению тестовых заданий	10	10
<b>Зачет – контроль</b>	<b>3,9</b>	<b>3,9</b>

Минобрнауки России

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУИТ»)**

Факультет Управления и информатики в технологических системах  
Кафедра Корпоративных информационных систем и программирования

**УТВЕРЖДЕНЫ**

на заседании кафедры  
протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_/ О.Г. Стукало  
(подпись)

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

**ЦИФРОВЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Квалификация выпускника

бакалавр

Разработчик: д.э.н., проф. Филатова М.В.

## 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-3	ПКв-3 Способность интеграции программных модулей и компонент и верификации выпуска программных продуктов	ИД1 <sub>ПКв-3</sub> – Проводит разработку процедур интеграции программных модулей
			ИД2 <sub>ПКв-3</sub> – Осуществляет интеграцию программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта

Код и наименование индикатора	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 <sub>ПКв-3</sub> – Проводит разработку процедур интеграции программных модулей	Знать: основные понятия и термины моделирования архитектуры цифрового предприятия, ограничения моделей
	Уметь: осуществлять формализованное процессов и систем в терминах архитектуры предприятия, проверять адекватность полученных моделей, принимать решения на основе количественного и качественного анализа результатов моделирования, использовать современные методы управления стратегическим развитием методологической и технологической инфраструктуры анализа данных в информационно-аналитической деятельности
	Владеть: навыками построения компонентов и целостных моделей архитектуры цифрового предприятия для реальных процессов и систем, навыками проверки адекватности модели, и интерпретации получаемых результатов, принятия решения на основе количественного и качественного анализа данных
ИД2 <sub>ПКв-3</sub> – Осуществляет интеграцию программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта	Знать: источники и способы получения информации для построения моделей архитектуры предприятия и их верификации
	Уметь: использовать и сопоставлять статистические данные из разных источников; обрабатывать результаты оценок при построении моделей архитектуры предприятия
	Владеть: навыками сбора и обработки информации об исследуемых процессах, субъектах для построения моделей архитектуры предприятия; навыками автоматизации организационного управления и бизнес-процессов в организациях для повышения эффективности их деятельности

## 2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Теоретические основы содержания цифровой экосистемы взаимодействия предприятий	ПКв-3	Банк тестовых заданий		Компьютерное тестирование (процентная шкала)
			Собеседование (вопросы для экзамена)		Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Кейс-задание		Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Реферат		Проверка преподавателем (уровневая шкала)

2	Управление экосистемой: механизмы интеграции компаний в соответствии с концепцией «Индустрия 4.0»	ПКв-3	Банк тестовых заданий	Компьютерное тестирование (процентная шкала)
			Собеседование (вопросы для экзамена)	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Кейс-задание	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Реферат	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
3	Разработка концепции экосистемы	ПКв-3	Банк тестовых заданий	Компьютерное тестирование (процентная шкала)
			Собеседование (вопросы для экзамена)	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Кейс-задание	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Реферат	

### 3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Аттестация обучающегося по дисциплине проводится в форме тестирования и предусматривает возможность последующего собеседования (зачета, экзамена).

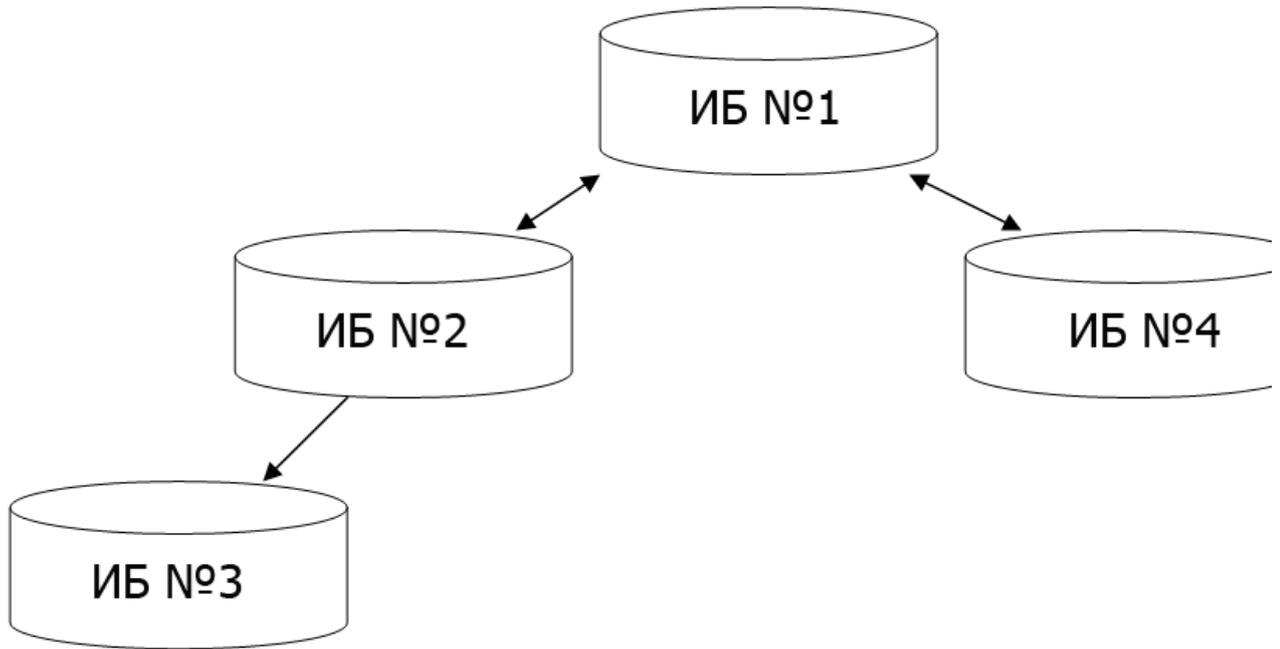
#### 3.1 Банк тестовых заданий

ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. .

№ задания	Тестовое задание
	Выбрать один ответ
1.	2) Какой признак позволяет идентифицировать цифровую экономику? а) информатизация сферы управления; +б) интеграция физических и цифровых объектов в сфере производства и потребления; в) формирование сетевой модели экономической деятельности; г) развитие интернет-коммуникаций как средства обмена информацией.
2.	3) Каких изменений в организации экономической деятельности в меньшей степени требуют цифровые технологии? а) изменение бизнес-моделей; б) изменение организационных структур; в) формирование цифровой культуры; +г) трансформации этических норм.
3.	Какой из структурных элементов не относится драйверам технологии индустриального интернета («Индустрия 4.0»), которая, в свою очередь, формирует четвертую промышленную революцию с соответствующим экономическим укладом? а) «умные» сенсоры; б) беспроводные сети; в) дополненная реальность; +г) облачные сервисы.
4.	Какой элемент платформ как моделей бизнеса не связан с управлением как специфической деятельностью? а) коммуникации; б) модели поведения; +в) технологическое решение; г) стратегии.
5.	В качестве какого элемента бизнес-экосистемы выступает платформенное решение в цифровой экономике? а) агента; +б) ядра; в) ограничения; г) оператора.
6.	Что относится к условиям эффективных взаимодействий? Варианты ответа: - система мотивации работников (+) горизонтальный процесс управления не сочетается с вертикальным процессом - назначение линейных руководителей - практика решений конфликтных ситуаций
7.	Данную топологию обмена между информационными базами (имеющими одинаковую

конфигурацию)можно

реализовать:



Только при использовании возможности распределения информационной базы данных

2.  Только при использовании возможностей универсального обмена
3.  Как средствами универсального обмена, так и распределением информационной базы
4.  Данную топологию реализовать невозможно

8.	<p>В процедуре, которая будет вызываться при подключении к базе данных через СОМ, нельзя использовать:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <input type="radio"/> ДокОбъект=Док.СоздатьДокумент()</li><li>2. <input type="radio"/> Форма.Открыть()</li><li>3. <input type="radio"/> Запрос=Новый Запрос</li><li>4. <input type="radio"/> Нет правильного ответа</li></ol>
9.	<p>При использовании механизма распределенных баз данных изменения в конфигурации:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <input type="radio"/> Выполняются в каждой информационной базе самостоятельно</li><li>2. <input type="radio"/> Передаются посредством файла формата cf</li><li>3. <input type="radio"/> Изменения включаются в стандартные сообщения обмена</li><li>4. <input type="radio"/> После распределения информационной базы изменение конфигурации запрещено</li></ol>
10.	<p>Для создания объекта, с использованием которого из одной базы 1С:Предприятие 8 будет производиться обращение через OLE к другой информационной базе 1С:Предприятие 8, используется конструктор:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <input type="radio"/> Новый Base(СтрокаИнициализации)</li><li>2. <input type="radio"/> Новый OLEОбъект</li><li>3. <input type="radio"/> Новый СОМОбъект</li><li>4. <input type="radio"/> Создание подобного объекта производится другими средствами</li></ol>

11.	<p>Элементы управления ActiveX могут использоваться в диалоге формы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <input type="radio"/> Без ограничения</li> <li>2. <input type="radio"/> Только в формах открываемых модально</li> <li>3. <input type="radio"/> Только в формах открываемых не модально</li> <li>4. <input type="radio"/> Не могут размещаться в диалогах форм</li> </ol>
12.	<p>Для обращения к свойствам элементов управления ActiveX из модуля формы используется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <input type="radio"/> Свойство ActiveX формы, содержащее коллекцию элементов управления ActiveX</li> <li>2. <input type="radio"/> Свойство "ЭлементыФормы"</li> <li>3. <input type="radio"/> Прямое указание имени элемента управления (без использования свойств формы)</li> <li>4. <input type="radio"/> Только реквизит формы, связанный с данным элементом управления ActiveX</li> </ol>
13.	<p>При работе с внешней компонентой (выберите наиболее правильное утверждение):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <input type="radio"/> Одновременно в одном сеансе можно загрузить не более одной внешней компоненты с одним расширением файла (*.dll, *.ocx)</li> <li>2. <input type="radio"/> Объекты внешней компоненты размещаются в дереве объектов конфигурации и в дальнейшем могут использоваться также как и основные объекты</li> <li>3. <input type="radio"/> После программной загрузки объекты внешней компоненты подключаются к "1С:Предприятию 8"</li> <li>4. <input type="radio"/> Работа с внешними компонентами в "1С:Предприятие 8" не предусмотрена</li> </ol>
14.	<p>ри использовании планов обмена, управлять составом узлов, для которых производится регистрация изменений объектов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <input type="radio"/> Нельзя, регистрация производится для всех заведенных узлов</li> <li>2. <input type="radio"/> Нельзя, регистрация производится для всех заведенных узлов, не помеченных на удаление</li> <li>3. <input type="radio"/> Состав узлов, для которых идет регистрация изменений, может корректироваться при работе с объектом</li> <li>4. <input type="radio"/> Регистрация изменений производится без привязки к конкретному узлу плана обмена</li> </ol>
15.	<p>Automation-сервер "1С:Предприятие 8"...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <input checked="" type="radio"/> Предоставляет доступ ко всем свойствам и методам своего глобального контекста</li> <li>2. <input type="radio"/> Предоставляет доступ к дополнительным свойствам и методам для выполнения действий, специфичных для работы в режиме Automation</li> <li>3. <input type="radio"/> Позволяет управлять приложением системы "1С:Предприятие 8" из других приложений, а также выполнять действия, аналогичные интерактивным</li> <li>4. <input type="radio"/> Верны все указанные ответы</li> </ol>
16.	<p>Какие преимущества предоставляют цифровые технологии по сравнению с традиционными форматами ведения экономической деятельности?</p> <p>а) возможность практически бесконечного воспроизведения информации без ущерба для качества;</p> <p>б) широкий диапазон типов информации, с которой работают цифровые технологии (текст, медиа и т.п.);</p> <p>в) высокая скорость передачи информации;</p> <p>г) высокая защищенность технологических и организационных инноваций.</p>

17.	<p>Каких изменений в организации экономической деятельности в меньшей степени требуют цифровые технологии?</p> <p>а) изменение бизнес-моделей;  б) изменение организационных структур;  в) формирование цифровой культуры;  <b>г) трансформации этических норм.</b></p>
18.	<p>Каково место материального сектора производства и в цифровой экономике?</p> <p>а) материальный сектор производства и цифровые платформы существуют автономно в экономике;  б) материальный сектор производства будет замещен цифровыми платформами;  <b>в) материальный сектор производства нуждается в цифровых платформах для обеспечения коммуникаций с контрагентами;</b>  г) материальный сектор производства обеспечит гибель цифровых платформенных решений.</p>
19.	<p>Какой элемент платформ как моделей бизнеса не связан с управлением как специфической деятельностью?</p> <p>а) коммуникации;  б) модели поведения;  <b>в) технологическое решение;</b>  г) стратегии.</p>
20.	<p>Какое из направлений программы «Цифровая экономика Российской Федерации» должно быть реализовано в первоочередном порядке в силу того, что образует базис для развития других направлений?</p> <p>а) «Кадры и образование»;  <b>б) «Нормативное регулирование»;</b>  в) «Информационная инфраструктура»;  г) «Информационная безопасность».</p>
21.	<p>Каково отличие ICO от IPO?</p> <p><b>а) в ICO нет госрегулирования, а покупка токенов не делает человека владельцем компании;</b>  б) ICO и IPO ничем не отличаются; даже аббревиатуры похожи;  в) в ICO нет госрегулирования;  г) деньги, инвестированные в ICO, возвращаются только спустя год.</p>
22.	<p>Какой факт о блокчейне является неверным?</p> <p>а) как только операция выполнена, записи о ней необратимы;  <b>б) участники блокчейна общаются через центральный узел;</b>  в) каждый член сообщества имеет доступ ко всей информации и истории;  г) каждому пользователю присвоен адрес, состоящий из более 30 символов.</p>
23.	<p>Одним из феноменов цифровой экономики является криптовалюта. Что представляет собой данная сущность?</p> <p>а) валюта, у которой засекречен источник ее выпуска;  <b>б) электронная валюта, у которой нет администратора – ее стоимость не устанавливается и не гарантируется ни одним государством;</b>  в) валюта, которую выпускает банк только в электронном виде;</p>

	г) электронная валюта, все сделки с которой проводятся скрытно.
24.	<p>Является ли количество биткоинов конечной величиной?</p> <p>а) нет, их можно добывать бесконечно;</p> <p><b>б) да, максимальное количество биткоинов – 21 миллион;</b></p> <p>в) да, если майнеров будет больше, чем самих биткоинов;</p> <p>г) нет, если переводить биткоины в другую валюту.</p>
25.	<p>Какие действия можно на сегодняшний день законно делать с криптовалютой в Российской Федерации?</p> <p>а) оплачивать услуги и переводить на банковские счета, но только частным лицам;</p> <p><b>б) отправлять, получать и хранить;</b></p> <p>в) продавать и переводить в другие валюты, но только не в гривны;</p> <p>г) законом не запрещено только говорить о них.</p>
	Выбрать несколько ответов
26.	<p>1) Какие преимущества предоставляют цифровые технологии по сравнению с традиционными форматами ведения экономической деятельности?</p> <p>а) возможность практически бесконечного воспроизведения информации без ущерба для качества;</p> <p>+б) широкий диапазон типов информации, с которой работают цифровые технологии (текст, медиа и т.п.);</p> <p>+в) высокая скорость передачи информации;</p> <p>г) высокая защищенность технологических и организационных инноваций.</p>
27.	<p>Какие преимущества предоставляют цифровые технологии по сравнению с традиционными форматами ведения экономической деятельности?</p> <p>а) возможность практически бесконечного <u>воспроизведения информации без ущерба для качества</u>;</p> <p>+б) широкий диапазон типов информации, с которой работают цифровые технологии (текст, медиа и т.п.);</p> <p>+в) высокая скорость передачи информации;</p> <p>г) высокая защищенность технологических и организационных инноваций.</p>
28.	<p>К простым с точки зрения XML сериализации относятся типы:</p> <p>1. <input type="radio"/> Только: Число, Строка, Дата, Булево</p> <p>2. <input type="radio"/> Только: Число, Строка, Дата, Булево, Неопределенно, Null</p> <p>3. <input type="radio"/> Все стандартные типы XML</p> <p>4. <input type="radio"/> Которые представляются в виде элементов XML только с текстовым содержимым</p> <p>5. <input type="radio"/> С точки зрения XML сериализации нет понятия "простые типы"</p>
29.	<p>Отметьте верные определения понятия «информационный портал».</p> <p><b>Ответ:</b></p> <p><b>(1) системная многоуровневая совокупность различных информационных ресурсов и сервисов организации, интегрирующая различные источники данных и отдельные функциональные системы, с единой точкой входа и унифицированными правилами представления и обработки информации</b></p> <p><b>(2) интегрированная система управления распределенными информационными</b></p>

	<p><b>ресурсами и система информационного сопровождения всей деятельности организации</b></p> <p><b>(3) отображающая часть информационной системы, обеспечивающая пользователей единым авторизованным персонифицированным доступом к внутренним и внешним информационным ресурсам и бизнес-приложениям</b></p> <p><b>(4) совокупность данных, организованных для эффективного получения достоверной информации</b></p>
30.	<p>Отметьте проблемы, стоящие на пути информатизации общества в наши дни.</p> <p><b>Ответ:</b></p> <p><b>(1) проблема обработки больших объёмов данных в условиях ограниченных возможностей программно-аппаратных средств</b></p> <p><b>(2) выработка соглашений и установление стандартов, протоколов для компьютерных разработок и телекоммуникаций</b></p> <p><b>(3) организация защиты и безопасности корпоративной информации</b></p> <p><b>(4) возможность использования больших универсальных ЭВМ только мощными корпорациями ввиду их дороговизны и сложности эксплуатации</b></p>
	<p>Отметьте преимущества электронной коммерции.</p> <p><b>Ответ:</b></p> <p><b>(1) сокращение цикла маркетинга и продаж</b></p> <p><b>(2) отсутствие необходимости приобретения специализированных программно-аппаратных средств</b></p> <p><b>(3) снижение затрат, связанных с обменом информацией</b></p> <p><b>(4) отсутствие возможности потери критически важной для бизнеса информации</b></p>
31.	<p>Отметьте утверждения, относящиеся к площадкам Third-party-driven.</p> <p><b>Ответ:</b></p> <p><b>(1) создаются, обслуживаются и управляются третьей стороной для того, чтобы свести вместе покупателей и продавцов</b></p> <p><b>(2) создаются с целью привлечь как можно больше оптовых покупателей</b></p> <p><b>(3) служат для получения дохода в виде процента от совершенных сделок</b></p> <p><b>(4) создаются организациями с целью оптимизировать процесс закупок</b></p>
32.	<p>С целью удовлетворения каких потребностей организации создаются площадки</p>

	<p>Buyer-driven?</p> <p><b>Ответ:</b></p> <p><b>(1) привлечение компаний-поставщиков</b></p> <p><b>(2) оптимизация процесса закупок</b></p> <p>(3) привлечь как можно больше оптовых покупателей</p> <p>(4) снизить затраты на продажи</p>
33.	<p>Площадки Supplier-driven создаются с целью</p> <p><b>Ответ:</b></p> <p><b>(1) привлечь как можно больше оптовых покупателей</b></p> <p><b>(2) снизить затраты на продажи</b></p> <p><b>(3) иметь возможность объединиться с партнерами и диктовать свои условия на рынке</b></p> <p>(4) привлечения компаний-поставщиков</p>
34.	В
35.	<p>К системам B2C относятся</p> <p><b>Ответ:</b></p> <p>(1) электронные биржи и аукционы</p> <p><b>(2) Web-витрины (Front Office) торговых компаний для привлечения возможных покупателей к продуктам данных компаний</b></p> <p><b>(3) Internet-магазины, которые занимаются только продажей товаров и содержат необходимую инфраструктуру (Back Office) для производства продаж и управление электронной торговлей через Internet</b></p> <p><b>(4) торговые Internet-компании, в которых система электронных продаж (Back Office) полностью интегрирована со всеми торговыми бизнес-процессами</b></p>
36.	
37.	<p>Отметьте недостатки электронной коммерции.</p> <p><b>Ответ:</b></p> <p>(1) увеличение цикла маркетинга и продаж</p> <p>(2) повышение затрат, связанных с обменом информацией</p> <p><b>(3) необходимость осуществления повышенных мер безопасности информации</b></p>

	<p><b>(4) необходимость работы через Internet-посредников (провайдеров)</b></p>
<p>38.</p>	<p>Современное состояние ИТ характеризуется следующими положениями:</p> <p><b>Ответ:</b></p> <p><b>(1)</b> отсутствие большого количества программно-аппаратных комплексов и платформ для эффективного управления и сопровождения производства</p> <p><b>(2) наличие технологий, обеспечивающих интерактивный доступ любого пользователя к информации и ресурсам</b></p> <p><b>(3) расширение функциональных возможностей ИТ, обеспечивающих распределенную работу баз и хранилищ данных с данными разнообразной структуры и содержания</b></p> <p><b>(4) включение в ИС специализированных интерфейсов пользователя для взаимодействия с экспертными системами</b></p>
<p>39.</p>	<p>Отметьте основные тенденции развития ИТ в наши дни.</p> <p><b>Ответ:</b></p> <p><b>(1) глобализация</b></p> <p><b>(2) конвергенция</b></p> <p><b>(3) упрощение информационных продуктов и услуг</b></p> <p><b>(4) ликвидация промежуточных звеньев в цепочке доставки информационного продукта к потребителю</b></p>
<p>40.</p>	<p><b>вид бизнеса, при котором взаимодействия между участниками коммерческих сделок происходит с помощью информационных технологий или посредством Internet – это</b></p> <p><b>Ответ:</b> Электронная коммерция</p> <p><b>(</b></p>

3.2. Кейс-задания

**ПКв-3** Способность интеграции программных модулей и компонент и верификации выпуска программных продуктов

41.	<p>Перед компанией ID Logistics стояла комплексная задача по автоматизации учета всех операций на складе. Часть операций, выполняемых сотрудниками склада с использованием терминалов сбора данных (ТСД), уже учитывалась в системе складского учета (WMS). Однако оставалась значительная часть не учтенных в WMS операций, связанных с ручной обработкой продукции, – таких как подготовка упаковочных материалов (сбор коробов), пополнение упаковочных станций расходными материалами, сбор вторичной упаковки для переработки, уборка склада, контроль качества размещения продукции в зоне хранения и т. д. Какие задачи стояли перед проектной командой? Создать единую систему предварительного расчета, заказа, учета и распределения персонала по производственным участкам на складе. Автоматизировать расчет производительности персонала на каждом производственном участке на складе. Установить нормативы на выполнение вспомогательных операций на складе. Оптимизировать табелирование рабочего времени. Как результат – сократить издержки на выполнение вспомогательных операций на складе. Решение Прежде всего был выбран пилотный склад, где доля неучтенных в автоматическом режиме операций была существенной – примерно 50%. Параметры склада: площадь: 12 000 кв. м персонал: 460 FTE подготовка заказов – в основном штучная сегмент – B2C Был назначен руководитель проекта и составлен план проекта для пилотного склада. На первом этапе проектная команда разрабатывала технологию учета сотрудников, которые не работают с ТСД. Сканирование отпечатка пальца при входе на склад Какие технологии рассматривались? Учет операций в приложении WMS у бригадира участка. Использование облачной платформы. Разработка системы сканирования отпечатка пальца сотрудника у бригадира участка. Так как система учета рабочего времени сотрудников ID Logistics с использованием технологии отпечатка пальца на базе системы контроля доступа уже была внедрена и хорошо себя зарекомендовала, было принято решение использовать эту технологию для учета вспомогательных операций на складе. Прежде всего на пилотном складе были определены участки, где было установлено оборудование рядом с рабочим местом бригадира, отвечающего за свой участок: приемка – комплектация – отгрузка. За каждым участком были закреплены конкретные операции</p> <p>Подробнее на Retail.ru:  <a href="https://www.retail.ru/cases/tsifrovaya-ekosistema-pozvolyaet-sokratit-izderzhki-na-sklade/">https://www.retail.ru/cases/tsifrovaya-ekosistema-pozvolyaet-sokratit-izderzhki-na-sklade/</a></p>
42.	<p>Одновременно с выходом новой ознакомительной версии 1С 8.3.11 на сайте обновлений опубликован дистрибутив нового механизма — Системы взаимодействия, позволяющей, в рамках одной информационной базы, различными способами взаимодействовать (обмениваться информацией) пользователям этой базы. Для версии 8.3.10 данная система доступна только через сервис 1сDialog.com</p> <p>Теперь сервис можно развернуть и настроить внутри корпоративной сети. Ниже опишу процесс установки на Windows 7 64x</p> <p>Перед установкой сервера системы взаимодействия потребуется установить:          СУБД PostgreSQL (9.5+) — я взял версию postgresql-x64-9.6 <a href="#">тут</a>          Java 8 (64-разрядная) (1.8+) — jdk уже стояла, скачать можно <a href="#">здесь</a>          Остальной софт поставляется с системой</p> <p>Сначала устанавливаем утилиту ring (я попытался сразу ставить сервер, и установщик попросил поставить ring): для windows это установочный файл 1c_enterprise_ring_0.8.2_1.x64.msi</p> <p>После этого запускаем установщик 1ce_cs2_all_in_one_setup_2.0.19_1.x64.exe , который установит пакетно :</p> <p>базу на postgresql,          сервера Hazelcast и Elasticsearch          и выполнит ряд настроек.</p>

	<p>Те, кто не ищет легких путей — могут установить вручную режиме, руководствуясь инструкцией</p> <p>По окончании установки в службах появятся новые службы, а при переходе по url <a href="http://localhost:8087/rs/health">http://localhost:8087/rs/health</a> должен отобразиться ответ в json</p> <p>Теперь можно подключать базу. Для теста я взял крайнюю платформу на момент написания статьи — 8.3.11.2528(ознакомительная) , создал файловую базу, с единственным объектом — роль «Полные права» и добавил пару пользователей.</p> <p>Прежде, чем подключить базу к СВ, поправил конфиг и перезапустил службу 1se-cs</p> <p>После этого в режиме «Предприятия» запустил обработку CollaborationSystemRegister.epf из комплекта поставки и подключил БД</p> <p>На этом настройка закончена. В оповещениях открываем «Обсуждения», создаем новое. Добавляем участника и общаемся всеми доступными средствами — чат, аудиозвонки, видеозвонки.</p>
43.	<p>Предприятия электронной коммерции сектора В2С» Задания для выполнения: 1) пользуясь средствами поиска сети Интернет, осуществить знакомство с представленными в глобальной сети Интернет предприятиями электронной коммерции сектора Business-to-Business (B2B) и Business-to-Customers (B2C); 2) изучить типовую структуру электронных предприятий (электронных магазинов); 3) выбрать из таблицы 2 согласно варианту соответствующий вид товаров/услуг предприятий электронной коммерции сектора В2С; Таблица 2 – Виды товаров и услуг электронной коммерции В2С и В2В секторов Вариант (по последней цифре зачетки) Товарная группа сектора В2С сектора В2В 0 Средства связи, аудио и видео Компьютеры и ИТ 1 Книжная продукция Лесопромышленность 2 Компьютерная техника Медицина здравоохранение 3 Продукты питания Топливо-энергетический комплекс 4 Ювелирные изделия Рынок металлов 5 Одежда, обувь Связь и телекоммуникации 6 Парфюмерия, косметика Сельское хозяйство 7 Программное обеспечение Строительство 8 Лекарственные препараты Продукты питания 9 Спортивные товары Химическая промышленность 4) найти четыре электронных магазина, торгующих соответствующими товарами/услугами, и занести названия и web-адреса магазинов в таблицу 3. Примечание: Для осуществления процесса покупки в большинстве электронных магазинов необходимо пройти регистрацию. При нежелании предоставлять реальные данные о себе (имя, адрес, e-mail) в процессе регистрации можно ввести данные, не соответствующие действительности. Таблица 3 - Название товара/услуги Товарная группа Название магазина Web-адрес магазина Название товара/ услуги 10 5) после завершения процесса моделирования покупки занести в отчет ответы на указанные ниже вопросы по каждому из четырех электронных магазинов (для первых семи пунктов используйте для оценки 5-ти балльную шкалу. Результаты сравнения электронных магазинов занести в таблицу 4: - оцените товарный ассортимент магазина (наличие разделов и подразделов); - сколько шагов, потребовалось для поиска необходимого товара (при использовании меню и поисковой системы)? - оцените полноту представленного текстового описания выбранного товара/услуги; - отметьте достоинства и недостатки пользовательского интерфейса; - отметьте наличие/отсутствие графического и мультимедийного описания товара (видео, звук) и их влияние на скорость загрузки web-страниц; - проводилась ли (и на каком этапе) регистрация посетителя? Какие сведения потребовались? - предлагались ли какие-либо дополнительные услуги при формировании Корзины (в т.ч. для повторных клиентов)? - перечислить предлагаемые электронным магазином системы оплаты; - перечислить предлагаемые электронным магазином системы доставки. Таблица 4 – Сравнение электронных магазинов № Категории оценки Электронные магазины 1 2 3 4 1 Скорость загрузки сайта 2 Полнота текстового описания 3 Степень дружелюбности интерфейса 4 Графические и мультимедийные описания 5 Удобство системы регистрации 6 Дополнительные сервисные услуги 7 Полнота on-line -помощи 8 Стоимость выбранного товара 9 Количество товарных разделов 10 Количество шагов при поиске 11 Количество систем оплаты 12 Количество систем доставки 6) проанализировать результаты таблицы 4: • расположить вышеперечисленные критерии по убыванию их важности для покупателя; • расположить электронные магазины по степени удовлетворения вышеуказанным критериям. Определить «лучший» и «худший» магазин.</p>

### 3.2 Собеседование (вопросы для зачета и экзамена)

### 3.2.1 Вопросы для экзамена

**ПКв-3** Способность интеграции программных модулей и компонент и верификации выпуска программных продуктов

№ задания	Формулировка вопроса
44.	Типизация экосистем по масштабу деятельности
45.	Типы экосистем
46.	видовой состав экосистем
47.	Основные характеристики цифровой экосистемы:
48.	Первостепенные свойства экосистемы
49.	Как меняется роль работников в цифровых экосистемах?
50.	Как расширяются виды проектов в цифровой экономике?
51.	Подходы к понятию цифровой экосистемы
52.	Технологии и сервисы для цифровых экосистем включают
53.	Архитектура цифровой экосистемы
54.	Влияние цифровых экосистем на национальные рынки
55.	Тренды развития цифровых экосистем в мире
56.	Цифровизация потребления
57.	Цифровая трансформация российской экономики
58.	Региональное распределение цифровых экосистем в мире

### 3.5 Реферат

**ПКв-3** Способность интеграции программных модулей и компонент и верификации выпуска программных продуктов

№ задания	Формулировка вопроса
59.	. Развитие цифрового бизнеса в Евросоюзе.
60.	Развитие цифрового бизнеса в Японии.
61.	Трансформация образования в цифровой экономике.
62.	Цифровые платформы и их роль в развитии цифровой экономики и цифрового бизнеса.
63.	. Правовое регулирование цифрового бизнеса. . Структура цифровой экономики и ее влияние на ВВП.
64.	. Цифровые технологии и сервисы в здравоохранении.
65.	Цифровые технологии и сервисы в логистике.
66.	Цифровые технологии и сервисы в сфере образования и культуры.
67.	Влияние облачных технологий и сервисов на цифровую экономику.

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых, экзаменах и зачетах

П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости

Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : Задания и методические указания для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика / Воронеж. гос. ун-т инж. технол. ; сост. М.В. Филатова. Воронеж : ВГУИТ, 2022. 31 с. URL : <https://education.vsu.ru>

Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : Задания и методические указания для практических и лабораторных занятий обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика / Воронеж. гос. ун-т инж. технол. ; сост. М.В. Филатова. Воронеж : ВГУИТ, 2021. 31 с. URL : <https://education.vsu.ru>

Для оценки знаний, умений, навыков обучающихся по дисциплине применяется рейтинговая система. Итоговая оценка по дисциплине определяется на основании определения среднеарифметического значения баллов по каждому заданию.

**5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине**

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
<b>ПКв-3</b> Способность интеграции программных модулей и компонент и верификации выпуска программных продуктов					
<b>Знает</b>	основные понятия и термины моделирования архитектуры цифрового предприятия, ограничения моделей источники и способы получения информации для построения моделей архитектуры предприятия и их верификации	Результаты тестирования	Обучающимся даны правильные ответы менее чем на 59,99 % всех тестовых вопросов	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			Обучающимся даны правильные ответы на 60-74,99% всех тестовых вопросов	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающимся даны правильные ответы на 75-84,99% всех тестовых вопросов	Хорошо	Освоена / повышенный
			Обучающимся даны правильные ответы на 85-100% всех тестовых вопросов	Отлично	Освоена / повышенный
		Собеседование (зачет / экзамен)	Обучающийся обладает частичными и разрозненными знаниями, только некоторые из которых может связывать между собой	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			Обучающийся обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающийся обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Хорошо	Освоена / повышенный
			Обучающийся обладает системным взглядом на изучаемый объект	Отлично	Освоена / повышенный
<b>Умеет</b>	осуществлять формализованное процессов и систем в терминах архитектуры предприятия, проверять адекватность полученных моделей, принимать решения на основе количественного и качественного анализа результатов моделирования, использовать современные методы управления стратегическим развитием	Реферат	Обучающийся не владеет умениями выполнения заданий; не демонстрирует умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			Обучающийся испытывает затруднения при выполнении заданий по алгоритму; демонстрирует минимальный набор умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающийся выполняет задания с использованием алгоритма решения, при выполнении допускает незначительные ошибки и неточности, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Хорошо	Освоена / повышенный
			Обучающийся выполняет задания, формируя алгоритм решения, при выполнении не допускает ошибок и неточностей, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные	Отлично	Освоена / повышенный

	методологической и технологической инфраструктуры анализа данных в информационно-аналитической деятельности использовать и сопоставлять статистические данные из разных источников; обрабатывать результаты оценок при построении моделей архитектуры предприятия		планируемыми результатами обучения		
<b>Владеет</b>	навыками построения компонентов и целостных моделей архитектуры цифрового предприятия для реальных процессов и систем, навыками проверки адекватности модели, и интерпретации получаемых результатов, принятия решения на основе количественного и качественного анализа данных навыками сбора и обработки информации об исследуемых процессах, субъектах для построения моделей архитектуры предприятия; навыками автоматизации организационного управления и бизнес-процессов в организациях для повышения эффективности их деятельности	Кейс-задание	обучающийся не может (не умеет) записать алгоритм выполнения работы, не может выбрать методику для проведения расчетов, не представляет результаты работы в виде аналитического отчета; не демонстрирует навыки, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			запись алгоритма решения РПР у обучающегося вызывает затруднения (алгоритм решения записан с ошибками), представляет результаты работы в виде аналитического отчета, в котором допускает неверное оформление; демонстрирует минимальный набор навыков, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			обучающийся решает РПР, используя верный алгоритм решения, при решении допускает незначительные ошибки, представляет результаты работы в виде правильно оформленного аналитического отчета; демонстрирует навыки, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Хорошо	Освоена / повышенный
			обучающийся решает РПР, используя верный алгоритм решения, при решении не допускает ошибок, представляет результаты работы в виде правильно оформленного аналитического отчета; демонстрирует навыки, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Отлично	Освоена / повышенный