

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 25.09.2024 10:48:50

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd3d064cf2781953be730df2374d16f3c0ca536f0fc6

## **Аннотация к рабочей программе**

### **дисциплины «Цифровая трансформация бизнес-процессов»**

#### **Цель преподавания дисциплины**

Цель дисциплины – формирование у обучающихся компетенций, необходимых для оперативного освоения инновационных программных продуктов и взаимодействия с автоматическими комплексами в различных областях деятельности.

#### **Задачи изучения дисциплины**

Задачами дисциплины являются:

1. Освоение знаний в области понятия бизнес-процессов и системы управления цифровой экономикой, современных концепций цифровой экономики и особенностей процессов цифровой трансформации.
2. Развитие умений, необходимых для формирования пошагового видения развития и трансформации организации.
3. Приобретение опыта моделирования и проектирования бизнес-процессов с использованием современных инструментальных средств.

#### **Индикаторы компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины**

УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.

УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.

УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.

УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.

УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области.

УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.

УК-6.2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.

УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.

ПКБ-2.1 Использует ИТ-решения в сфере своей профессиональной деятельности.

ПКБ-2.2 Управляет автоматизированными комплексами в сфере своей профессиональной деятельности.

ПКБ-2.3 Работает с искусственным интеллектом для решения задач социальной и профессиональной деятельности.

### **Разделы дисциплины**

Рождение цифровой экономики. Влияние цифровой трансформации на экономику и бизнес. Нормативное регулирование информационных технологий цифровой экономики. Применение сквозных технологий в разработке цифровых продуктов. Информационная безопасность в условиях цифровой трансформации.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

строительства и архитектуры

*(наименование ф-та, полностью)*



Е.Г. Пахомова

*(подпись, фамилия, инициалы)*

« 22 » 04 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Цифровая трансформация бизнес-процессов

*(наименование дисциплины)*

ОПОП ВО 07.04.01 Архитектура,

*(цифр и наименование направления подготовки)*

направленность (профиль) «Предпринимательство, инновации и технологии  
будущего в архитектуре»

*(наименование направленности (профиля))*

форма обучения очная

ОПОП ВО реализуется по модели элитного обучения

Курск – 2024

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура, утвержденным приказом Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 520;

– на основании учебного плана ОПОП ВО 07.04.01 Архитектура, направленность (профиль) «Предпринимательство, инновации и технологии будущего в архитектуре», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 от 27.03.2024).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 07.04.01 Архитектура, направленность (профиль) «Предпринимательство, инновации и технологии будущего в архитектуре», разработанной по модели элитного обучения, на заседании кафедры информационной безопасности (протокол № 9 от 18.04.2024).

Зав. кафедрой

Разработчик программы

к.т.н.



А.Л. Марухленко



Е.А. Кулешова

Согласовано: на заседании кафедры архитектуры, градостроительства и графики (протокол № \_\_ от \_\_.\_\_.\_\_\_\_).

Зав. кафедрой

Директор научной библиотеки



М.М. Звягинцева



В.Г. Макаровская

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 07.04.01 Архитектура, направленность (профиль) «Предпринимательство, инновации и технологии будущего в архитектуре», одобренного Ученым советом университета (протокол № \_\_ от \_\_.\_\_.\_\_\_\_), на заседании кафедры информационной безопасности (протокол № \_\_ от \_\_.\_\_.\_\_\_\_).

Зав. кафедрой

А.Л. Марухленко

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 07.04.01 Архитектура, направленность (профиль) «Предпринимательство, инновации и технологии будущего в архитектуре», одобренного Ученым советом университета (протокол № \_\_ от \_\_.\_\_.\_\_\_\_), на заседании кафедры информационной безопасности (протокол № \_\_ от \_\_.\_\_.\_\_\_\_).

Зав. кафедрой

А.Л. Марухленко

## 1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

### 1.1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся компетенций, необходимых для оперативного освоения инновационных программных продуктов и взаимодействия с автоматическими комплексами в различных областях деятельности.

### 1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются:

1. Освоение знаний в области понятия бизнес-процессов и системы управления цифровой экономикой, современных концепций цифровой экономики и особенностей процессов цифровой трансформации.
2. Развитие умений, необходимых для формирования пошагового видения развития и трансформации организации.
3. Приобретение опыта моделирования и проектирования бизнес-процессов с использованием современных инструментальных средств.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения дисциплины представлены в виде компетенций в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	<b>Знать:</b> основные принципы системного анализа, методы анализа проблемных ситуаций. <b>Уметь:</b> анализировать проблемную ситуацию как систему, выявлять основные составляющие проблемы и их взаимосвязи.

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			<b>Иметь опыт деятельности:</b> опыт анализа и решения проблемных ситуаций, опыт работы с системами и их компонентами, опыт применения системного подхода к анализу и управлению ситуациями.
		УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	<b>Знать:</b> основы информационного анализа, требования к информации для эффективного принятия решений, принципы проектирования процессов информационного обеспечения. <b>Уметь:</b> определять пробелы в информации и ее недостатки для анализа проблем, проектировать процессы сбора, обработки и передачи информации для устранения пробелов, оптимизировать информационные потоки и процессы в рамках решения проблемной ситуации. <b>Иметь опыт деятельности:</b> опыт анализа информационных потоков в различных средах, опыт работы с информационными системами и базами данных, опыт проектирования и внедрения информационных процессов для решения проблем.

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		<p>УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников</p>	<p><b>Знать:</b> принципы оценки надежности информационных источников, техники проверки достоверности информации, основы работы с противоречивыми данными.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать достоверность и точность информации от различных источников, выявлять противоречия между различными источниками информации, принимать обоснованные решения на основе критической оценки источников данных.</p> <p><b>Иметь опыт деятельности:</b> опыт работы с разнообразными информационными ресурсами, опыт оценки и сравнения данных от различных источников, опыт разрешения противоречий в информации для принятия обоснованных решений.</p>
		<p>УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов</p>	<p><b>Знать:</b> основы стратегического планирования, принципы системного и междисциплинарного подхода к решению проблем, модели, используемые для анализа и разработки стратегий.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать сложные проблемы с использованием системного и междисциплинарного подходов, разрабатывать стратегии решения</p>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			<p>проблем на основе комплексного подхода, находить содержательные аргументы в пользу выбранной стратегии.</p> <p><b>Иметь опыт деятельности:</b> опыт разработки стратегий решения сложных проблем, опыт работы с междисциплинарными командами, опыт использования системного подхода при анализе и планировании действий.</p>
		<p>УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области</p>	<p><b>Знать:</b> современные философские и социологические концепции, основы логики и методологии науки, философские и социальные аспекты своей предметной области.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать и оценивать современные концепции с помощью логико-методологического инструментария, применять логические методы критической оценки в контексте философии и социологии, связывать философские и социальные аспекты собственной работы или предметной области.</p> <p><b>Иметь опыт деятельности:</b> опыт работы с современными теориями и концепциями в своей области, опыт критического анализа и аргументации на основе логико-методологических принципов, опыт</p>



Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			применения философских и социологических подходов в практической деятельности.
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	<p><b>Знать:</b> собственные личностные качества, профессиональные навыки и возможности, ситуативные факторы, которые могут повлиять на выполнение задания, умение оценивать доступные временные ресурсы и планировать свою деятельность.</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать свои личностные способности и пределы, адаптировать свои действия к конкретной ситуации и условиям, эффективно распределять свои ресурсы (время, энергию, умения) для достижения поставленных целей.</p> <p><b>Иметь опыт деятельности:</b> опыт планирования и реализации задач с учетом личных и ситуативных ограничений, опыт оптимизации использования временных ресурсов для достижения целей, опыт адаптации к переменным условиям и эффективной работе в различных сценариях.</p>
		УК-6.2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной	<b>Знать:</b> ключевые критерии профессионального успеха в своей области, способы самооценки и оценки своих сильных и слабых сторон, возможности для профессионального

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	развития в своей области деятельности. <b>Уметь:</b> определять свои приоритеты в профессиональном развитии на основе самооценки, ставить осмысленные и реалистичные цели развития, выбирать эффективные способы для совершенствования своей деятельности. <b>Иметь опыт деятельности:</b> опыт самооценки и установления целей для личного и профессионального роста, опыт использования различных методов и инструментов для развития своих профессиональных навыков, опыт адаптации и изменения своего подхода к работе на основе полученных результатов самооценки.
		УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	<b>Знать:</b> текущие тенденции и требования на рынке труда в своей области, возможности непрерывного образования, включая курсы, тренинги, сертификации и другие формы обучения, свой собственный профессиональный опыт и достижения. <b>Уметь:</b> анализировать свой текущий профессиональный путь и определять потребности в дополнительном образовании и развитии,

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			<p>выстраивать гибкую стратегию профессионального развития, учитывая изменения на рынке труда и свои личные цели, использовать инструменты непрерывного образования для приобретения новых знаний и навыков, улучшения текущих компетенций.</p> <p><b>Иметь опыт деятельности:</b> опыт участия в программе непрерывного образования, опыт адаптации к изменениям на рынке труда и успешной реализации новых профессиональных возможностей, опыт планирования и реализации своей профессиональной траектории с учетом непрерывного образования и развития.</p>
ПКБ-2	Способен овладевать перспективными ИТ-технологиями и применять их в своей социальной и профессиональной практике	ПКБ-2.1 Использует ИТ-решения в сфере своей профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b> основные информационные технологии и программное обеспечение, применимое в профессиональной области, принципы безопасности информации и защиты данных, возможности автоматизации процессов с использованием ИТ-решений.</p> <p><b>Уметь:</b> эффективно использовать соответствующие ИТ-решения для повышения продуктивности и качества</p>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			<p>работы, работать с офисными приложениями и специализированным программным обеспечением, соблюдать правила и стандарты информационной безопасности при работе с ИТ-решениями.</p> <p><b>Иметь опыт деятельности:</b> опыт работы с программами и приложениями, необходимыми для выполнения профессиональных задач, умение решать проблемы и исправлять ошибки в использовании ИТ-решений, опыт обучения и самостоятельного изучения новых ИТ-технологий, связанных с профессиональной деятельностью.</p>
		<p>ПКб-2.2 Управляет автоматизированными комплексами в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> принципы работы автоматизированных систем и комплексов, применимых в профессиональной области, технические характеристики и функциональные возможности используемых автоматизированных комплексов.</p> <p><b>Уметь:</b> настраивать и управлять автоматизированными комплексами согласно поставленным задачам, решать проблемы, связанные с работой автоматизированных</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			<p>систем, и проводить профилактические мероприятия, взаимодействовать с разработчиками и специалистами по информационным технологиям для оптимизации работы автоматизированных систем.</p> <p><b>Иметь опыт деятельности:</b> опыт работы с конкретными автоматизированными системами и комплексами в профессиональной области, умение четко описывать требования к автоматизированным комплексам для эффективного управления ими, опыт проведения обучения и инструктажа сотрудников по использованию автоматизированных систем.</p>
		<p>ПКБ-2.3 Работает с искусственным интеллектом для решения задач социальной и профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> основы и принципы работы искусственного интеллекта, технологии и методы применения искусственного интеллекта в различных сферах деятельности, особенности и ограничения использования искусственного интеллекта для социальных и профессиональных задач.</p> <p><b>Уметь:</b> применять инструменты искусственного интеллекта для анализа данных,</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			<p>прогнозирования, оптимизации процессов и принятия решений. Оценивать эффективность и результативность использования искусственного интеллекта в своей деятельности и адаптировать подходы при необходимости.</p> <p><b>Иметь опыт деятельности:</b> опыт работы с конкретными платформами и инструментами искусственного интеллекта. Опыт разработки и внедрения решений на основе искусственного интеллекта в профессиональной и социальной сферах.</p>

## **2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина входит в «ИТ-модуль» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры 07.04.01 Архитектура направления подготовки, направленность (профиль) «Предпринимательство, инновации и технологии будущего в архитектуре», реализуемой по модели элитного обучения.

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

Изучается на 1 курсе во 2 семестре.

## **3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	12
в том числе:	
лекции	не предусмотрены
лабораторные занятия	не предусмотрены
практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	57,9
Ассесмент	2
Контроль (подготовка к экзамену)	не предусмотрен
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АтКР)	0,1
в том числе:	
зачет	0,1
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	не предусмотрен

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

### **4.1 Содержание дисциплины**

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Рождение цифровой экономики. Влияние цифровой трансформации на экономику и бизнес	Этапы становления цифровой экономики. Этапы развития теории информационной экономики. Четыре промышленные революции в мировой экономике. Характеристика основных идей концепции Индустрия 4.0. Признаки становления цифровой экономики. Как работает цифровая экономика. Структура цифровой экономики. Варианты классификаций цифровых платформ по различным основаниям. Преимущества цифровой экономики от внедрения цифровых платформ. Варианты классификации цифровых продуктов. Виды стартапов компаний-«единорогов». Факторы становления экономики совместного потребления. Сегментация экономики совместного потребления. Изменение значимости технологий в развитии процесса воспроизводства. Характеристика особенностей разделения труда в цифровой экономике.
2	Нормативное регулирование информационных технологий цифровой экономики	Международно-правовое регулирование цифровой среды. Правовое регулирование цифровой экономики в зарубежных странах. Основные проблемы в сфере правового обеспечения цифровой экономики и правовые средства их решения. Основные направления развития законодательства в сфере информации, информационных технологий и защиты информации. Основные направления формирования законодательства, направленного на комплексное регулирование отношений, возникающих в связи с развитием цифровой экономики.
3	Применение сквозных технологий в разработке цифровых продуктов	Облачные вычисления и хранилища данных. Роль больших данных в принятии решений в экономике и финансах. Интернет вещей. Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации (блокчейн). Преимущества и проблемы применения блокчейна. Криптовалюты: история и классификация. Правовое регулирование криптовалют в различных странах. Перспективы и риски применения криптовалют в финансовой системе государства. Искусственный интеллект. Аддитивные технологии. Трансформация промышленности в цифровой экономике. Умные производства.
4	Информационная безопасность в условиях цифровой трансформации	Основы информационной безопасности. Критерии оценки информационной безопасности. Классы безопасности информационных систем. Угрозы информационной безопасности. Методы и средства защиты информации. Правовые аспекты информационной безопасности. Обеспечение безопасности в компьютерных сетях.



Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Рождение цифровой экономики. Влияние цифровой трансформации на экономику и бизнес			1,2	У-1-5 МУ-1-2	ПР – 4, РКС – 6	УК-1, УК-6, ПКБ-2
2	Нормативное регулирование информационных технологий цифровой экономики			3	У-1-5 МУ-1-2	ПР – 8	УК-1, УК-6, ПКБ-2
3	Применение сквозных технологий в разработке цифровых продуктов			4	У-1-5 МУ-1-2	ПР, КЗ – 12	УК-1, УК-6, ПКБ-2
4	Информационная безопасность в условиях цифровой трансформации			5	У-1-5 МУ-1-2	ПР – 14	УК-1, УК-6, ПКБ-2

ПР - выполнение практической работы; РКС - разбор конкретных ситуаций, КЗ – решение кейс-задачи

## 4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

### 4.2.1 Практические работы

Таблица 4.2.2 – Практические занятия

№	Наименование темы	Объем, час.
1	2	3
1	Разработка плана цифровой трансформации организации	2
2	Создание собственного информационного пространства	4
3	Управление изменениями в проектах цифровой трансформации	2
4	Разработка бриф и медиа-плана для продвижения продукта в цифровой среде	2

5	Система конфиденциальной информации коммерческой организации при разработке цифровых продуктов	2
Итого		12

### 4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1.	Рождение цифровой экономики. Влияние цифровой трансформации на экономику и бизнес	1-6 недели	17,9
2.	Нормативное регулирование информационных технологий цифровой экономики	7-8 недели	12
3.	Применение сквозных технологий в разработке цифровых продуктов	9-12 недели	16
4.	Информационная безопасность в условиях цифровой трансформации	13-14 недели	12
Итого			57,9

### 5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплины студенты могут пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры информационной безопасности в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников университета.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

*библиотекой университета:*

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с учебным планом и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

*кафедрой:*

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.

- путем разработки:
    - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
    - методических указаний к выполнению практических работ и т.д.
- типографией университета:*
- посредством оказания помощи авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
  - посредством удовлетворения потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

## 6 Образовательные технологии

Реализация программы магистратуры по модели элитного обучения и компетентностный подход предусматривают широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных и профессиональных компетенций будущего.

Таблица 6 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Рождение цифровой экономики. Влияние цифровой трансформации на экономику и бизнес	разбор конкретных ситуаций	2
2	Применение сквозных технологий в разработке цифровых продуктов	кейс-технология	2
Итого:			4

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Проблемы и перспективы развития архитектурно-градостроительной деятельности Стратегическое мышление и стратегический анализ в науке, бизнесе и предпринимательстве Выполнение и защита группового социального проекта Теория и технология решения изобретательских задач Выполнение и защита индивидуального проекта по комплексному общепрофессиональному профилю	Цифровая трансформация бизнес-процессов Индустрия 4.0 и технологии будущего Выполнение и защита группового проекта по стратегии развития продукта (услуги, технологии, компании) Выполнение и защита индивидуального дисциплинарного проекта по комплексному профессиональному модулю	Искусственный интеллект в различных областях деятельности Выполнение и защита группового предпринимательского проекта Выполнение и защита индивидуального междисциплинарного проекта по комплексному профессиональному модулю
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Цифровая трансформация бизнес-процессов		Искусственный интеллект в различных областях деятельности Стартап с нуля
ПКБ-2 Способен овладеть перспективными ИТ-технологиями и применять их в своей социальной и профессиональной практике	Цифровая трансформация бизнес-процессов		Искусственный интеллект в различных областях деятельности

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 7.2.1 – Показатели и критерии оценивания универсальных компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5	6
УК-1/ основной	<p>УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> <p>УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимо для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению</p> <p>УК-1.3</p>	<p><b>Знать:</b> демонстрирует менее 60% знаний, указанных в таблице 1.3 для УК-1. Обучающийся нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.</p>	<p><b>Знать:</b> демонстрирует 60-74% знаний, указанных в таблице 1.3 для УК-1. Знания обучающегося имеют поверхностный характер, имеют место неточности и ошибки.</p>	<p><b>Знать:</b> демонстрирует 75-89% знаний, указанных в таблице 1.3 для УК-1. Обучающийся имеет хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает неточности.</p>	<p><b>Знать:</b> демонстрирует 90-100% знаний, указанных в таблице 1.3 для УК-1. Знания обучающегося являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знаниями.</p>
		<p><b>Уметь:</b> демонстрирует менее 60% умений, установленных в таблице 1.3 для УК-1.</p>	<p><b>Уметь:</b> в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения,</p>	<p><b>Уметь:</b> сформированные и самостоятельное применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для УК-1.</p>	<p><b>Уметь:</b> хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для УК-1.</p>

	<p>Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников</p> <p>УК-1.4 Разрабатывает и содержит аргументированную стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов</p> <p>УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области</p>	<p><i><b>Иметь опыт деятельности:</b></i> не приобрел опыт деятельности, требования к которому установлены в таблице 1.3 для УК-1.</p>	<p>указанные в таблице 1.3 для УК-1.</p> <p><i><b>Иметь опыт деятельности:</b></i> приобрел минимальный опыт деятельности, требования к которому установлены в таблице 1.3 для УК-1.</p>	<p><i><b>Иметь опыт деятельности:</b></i> приобрел опыт деятельности, требования к которому установлены в таблице 1.3 для УК-1.</p>	<p><i><b>Иметь опыт деятельности:</b></i> приобрел максимально возможный в рамках освоения дисциплины опыт деятельности, требования к которому установлены в таблице 1.3 для УК-1.</p>
--	--	--	--	---	--

УК-6/ начальны й, основной	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностны е, ситуативны е, временные) , оптимально их использует для успешного выполнени я порученног о задания	<b>Знать:</b> демонстрируе т менее 60% знаний, указанных в таблице 1.3 для УК-6. Обучающийся нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельн о.	<b>Знать:</b> демонстриру ет 60-74% знаний, указанных в таблице 1.3 для УК-6. Знания обучающего ся имеют поверхностн ый характер, имеют место неточности и ошибки.	<b>Знать:</b> демонстрируе т 75-89% знаний, указанных в таблице 1.3 для УК-6. Обучающийся имеет хорошие, но не исчерпывающ ие знания; допускает неточности.	<b>Знать:</b> демонстрирует 90-100% знаний, указанных в таблице 1.3 для УК-6. Знания обучающегося являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знаниями.
	УК-6.2 Определяет приоритеты профессион ального роста и способы совершенст вования собственно й деятельност и на основе самооценки по выбранным критериям	<b>Уметь:</b> демонстрируе т менее 60% умений, установленны х в таблице 1.3 для УК-6.	<b>Уметь:</b> в целом сформирова нные, но вызывающие затруднения при самостоятел ьном применении умения, указанные в таблице 1.3 для УК-6.	<b>Уметь:</b> сформированн ые и самостоятельн о применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для УК-6.	<b>Уметь:</b> хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для УК-6.
	УК-6.3 Выстраивает гибкую профессион альную траекторию , используя инструмент ы непрерывно го образовани я, с учетом	<b>Иметь опыт деятельност и:</b> не приобрел опыт деятельности, требования к которому установлены в таблице 1.3 для УК-6.	<b>Иметь опыт деятельнос ти:</b> приобрел минимальны й опыт деятельност и, требования к которому установлены в таблице 1.3 для УК-6.	<b>Иметь опыт деятельност и:</b> приобрел опыт деятельности, требования к которому установлены в таблице 1.3 для УК-6.	<b>Иметь опыт деятельности :</b> приобрел максимально возможный в рамках освоения дисциплины опыт деятельности, требования к которому установлены в таблице 1.3 для УК-6.

	накопленно го опыта профессион альной деятельност и и динамично изменяющи хся требований рынка труда				
--	---	--	--	--	--

Профессиональные компетенции будущего, указанные в таблице 1.3, оцениваются по шкале, представленной в таблице 7.2.2.

Показателями оценивания являются индикаторы достижения профессиональных компетенций будущего, указанные в таблице 1.3, и поведенческие индикаторы (показатели личностного роста) (приведены в таблице 7.2.2); критериями оценивания – знания, умения и опыт, соответствующие данным индикаторам, перечисленные в таблице 1.3.



Таблица 7.2.2 – Шкала оценивания профессиональных компетенций будущего

№	Уровень сформированности ПКб	Показатели оценивания		
		способность действовать (выполнение действий, названных индикаторами достижения ПКб)	способность творить, сотрудничать и развиваться (поведенческие индикаторы, показатели личностного роста)	
			креативность, инновационность	доминирующая роль в команде
1	Не соответствует ожиданиям	Не выполняет действия, названные индикаторами достижения ПКб; не принимает участия в процессе выполнения задания группой	Наблюдатель (присутствует при реализации предложенных кем-то нестандартных подходов и решений)	Формальный член команды
2	Требуются улучшения	Выполняет некоторые действия, названные индикаторами достижения ПКб, порученные ему при выполнении задания группой, но нуждается в посторонней помощи	Мотивированный помощник (незначительное, но заинтересованное участие в реализации чужих нестандартных подходов и решений)	Исполнитель
3	Соответствует базовым ожиданиям	Самостоятельно выполняет действия, названные индикаторами достижения ПКб, порученные ему при выполнении задания группой	Активный участник творческого процесса (активно вовлекается в реализацию предложенных кем-то нестандартных подходов и решений)	Уверенный исполнитель

<b>4</b>	<b>Соответствует ожиданиям</b>	Самостоятельно выполняет действия, названные индикаторами достижения ПКб, порученные ему при выполнении задания группой, и оказывает помощь другим обучающимся, консультирует нуждающихся в помощи	Соавтор <i>(подхватывает, дополняет и (или) развивает чужие нестандартные подходы и решения)</i>	Учитель, консультант
<b>5</b>	<b>Превосходит ожидания</b>	Организует деятельность группы по выполнению задания, распределяет обязанности между членами группы по выполнению задания, самостоятельно выполняет наиболее сложные действия, названные индикаторами достижения ПКб, оказывает другим обучающимся помощь в их выполнении и берет на себя ответственность за выполнение задания группой	Генератор идей, инноватор, автор, организатор <i>(предлагает нестандартные подходы и решения; организует творческий процесс)</i>	Лидер

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

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ П/П	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Рождение цифровой экономики. Влияние цифровой трансформации на экономику и бизнес	УК-1, УК-6, ПКБ-2	практическое занятие, самостоятельная работа студента	текст практической работы, описание конкретной ситуации для анализа	1,2 1	Для УК-1, УК-6 шкала в табл.7.2.1  Для ПКБ-2 шкала в табл. 7.2.2
2	Нормативное регулирование информационных технологий цифровой экономики	УК-1, УК-6, ПКБ-2	практическое занятие, самостоятельная работа студента	текст практической работы,	3	Для УК-1, УК-6 шкала в табл.7.2.1  Для ПКБ-2 шкала в табл. 7.2.2
3	Применение сквозных технологий в разработке цифровых продуктов	УК-1, УК-6, ПКБ-2	практическое занятие, самостоятельная работа студента	текст практической работы, кейс-задача	4 1	Для УК-1, УК-6 шкала в табл.7.2.1  Для ПКБ-2 шкала в табл. 7.2.2
4	Информационная безопасность в условиях цифровой трансформации	УК-1, УК-6, ПКБ-2	практическое занятие, самостоятельная работа студента	текст практической работы	5	Для УК-1, УК-6 шкала в табл.7.2.1  Для ПКБ-2 шкала в табл. 7.2.2

### 7.3.1 Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

а) Текст практической работы № 4. Разработка бриф и медиа-плана для продвижения продукта в цифровой среде

Подготовка к работе:

- 1) Прочитайте описание деятельности компании, выбранной при выполнении кейс-задания по теме 3.

Задание:

- 1) Определите 2-3 конкурентов компании.
- 2) Проведите сравнительный анализ сайтов компаний конкурентов, выделите их сильные и слабые стороны.
- 3) На основе проведенного анализа составьте бриф на разработку сайта вашей компании.

Исходные данные:

Бриф

	Информция	Значение
1	Название компании:	
2	Название сайта:	
3	URL для размещения сайта:	
4	Задачи разработчика:	
5	Цель создания сайта:	
6	Сфера деятельности компании:	
7	Целевая аудитория:	
8	На какие географические регионы должен быть ориентирован сайт:	
9	Языковые версии сайта:	
10	Сайты конкурентов:	
11	Материалы, предоставленные заказчиком:	
12	Структура сайта:	
13	Компоненты сайта (новости, анкетирование, интернет-магазин, баннерная реклама, счетчики посещений, др.):	
14	Цветовая гамма сайта:	
15	Вид верстки:	
16	Ширина веб-страницы:	
17	Браузеры, в которых будет просматриваться сайт, и их минимальная версия:	
18	График работ:	
19	Передача разработки:	

Составление медиа-плана

- 1) Прочитайте описание деятельности компании в соответствии с выданным вариантом.

2) Опишите возможные способы продвижения товаров (услуг) в сети Интернет, которые целесообразно применять для возможной целевой аудитории компании.

3) Определите 2–3 площадки, где возможно разместить рекламу вашей деятельности. Определите ценовую политику данных площадок.

4) Определите 1–2 возможных варианта реализации традиционной рекламы для вашего интернет-проекта и их стоимостные характеристики.

5) Составьте список базовых затрат, которые могут потребоваться до начала активной рекламы сайта (например разработка рекламных материалов, регистрация в каталогах, оптимизация содержания сайта и др.)

6) Составьте медиа-план на 1 месяц, включающий интернет рекламу и традиционные способы рекламы из 4–5 позиций.

Рекламоноситель	Обоснование выбора рекламоносителя	Форма рекламы	Размер	Место размещения	Охват (тираж или аудитория)	Частота охвата (количество и дни выхода в неделю)	Стоимость одного выхода (руб.)	Сумма за все расходы (руб.)
1.								
2.								
3.								
...								
Итого								

б) Описание конкретной ситуации для анализа по теме № 1 «Рождение цифровой экономики. Влияние цифровой трансформации на экономику и бизнес»

Сеть супермаркетов, подобно многим другим игрокам в ритейле, столкнулась с растущей конкуренцией со стороны онлайн-торговли и изменяющимися предпочтениями покупателей. Для того чтобы оставаться востребованным и удерживать клиентов, компания решает активно внедрять цифровые технологии.

Проблемой, с которой сеть супермаркетов сталкивается, является растущая конкуренция со стороны онлайн-торговли и изменяющиеся предпочтения покупателей. В условиях цифровой экономики и эры онлайн-покупок традиционные супермаркеты испытывают давление на сохранение клиентской базы и привлечение новых покупателей.

Одним из примеров цифровой трансформации в сети супермаркетов является внедрение системы онлайн-заказов с доставкой продуктов на дом. Благодаря таким системам клиенты могут заказывать необходимые товары через мобильное приложение или веб-сайт сети и получать их прямо у двери в удобное для них время.

Другим примером является использование технологий аналитики данных для анализа покупательского поведения и предпочтений. Благодаря этому супермаркеты могут предлагать персонализированные скидки и акции, а также оптимизировать ассортимент товаров в соответствии с потребностями клиентов.

Еще одним примером может являться использование социальных медиа для привлечения внимания покупателей и проведения маркетинговых кампаний. Например, проведение конкурсов или акций в своих официальных группах в социальных сетях с целью стимуляции вовлеченности клиентов и привлечения новых посетителей.

Вопросы для разбора (анализа) конкретной ситуации:

1. Какие из примеров внедрения цифровых технологий могут повлиять на улучшение качества обслуживания клиентов и повышение их удовлетворенности?
2. Какие вызовы могут возникнуть при внедрении онлайн-заказов с доставкой продуктов на дом, и какие действия можно предпринять для того, чтобы справиться с ними?
3. Как изменения, связанные с цифровой трансформацией, могут повлиять на взаимодействие сети супермаркетов с клиентами? Какие новые возможности для улучшения клиентского опыта они могут открыть?
4. Какие данные необходимо анализировать компании для принятия стратегических решений, и как это поможет ей оставаться конкурентоспособной на рынке?
5. Какие дополнительные шаги могут быть предприняты сетью супермаркетов для дальнейшей цифровой трансформации и обеспечения устойчивого роста в будущем?

Задание:

Выберите известную компанию, которая успешно прошла цифровую трансформацию бизнеса. Обсудите в группе, исследуйте и анализируйте ключевые аспекты пути трансформации компании, включая ее мотивацию, проблемы, стратегии и результаты. Подготовьте презентацию, в которой будет кратко изложено дело, подчеркнув важнейшие факторы, способствующие его успеху.

Инструкции: Участникам следует выбрать компанию, которая их интересует, поскольку она станет основой для их анализа. Исследование должно включать обзор истории компании, ее конкретных инициатив по цифровой трансформации и их влияния на бизнес. Участники должны представить краткое изложение своих выводов во время практического занятия.

Результаты, которые будут представлены на слайдах презентации: Презентация об успешном пути цифровой трансформации выбранной компании. Понимание мотиваций и проблем, с которыми пришлось столкнуться в ходе трансформации. Анализ применяемых стратегий и технологий. Понимание влияния на конкурентоспособность и рост компании.

в) Кейс-задача по теме № 3 «Применение сквозных технологий в разработке цифровых продуктов»

1. Текст

В 2017 году в одном из ведущих университетов Силиконовой долины учился студент, изучающий компьютерные науки, Майкл Харрис. Он был творческим и амбициозным молодым человеком, который всегда мечтал о том, чтобы создать что-то уникальное и полезное с помощью своих навыков программирования. Однажды Майкл заметил, что многие студенты на его курсе испытывают трудности с организацией своего учебного процесса: забывают о дедлайнах, теряют записи из лекций и сталкиваются с проблемами в планировании своего времени. Он решил решить эту проблему с помощью цифрового продукта. За несколько месяцев Майкл разработал мобильное приложение "StudyMate", которое объединяло в себе функции планировщика, заметок, напоминаний и коллаборативной работы. Приложение позволяло студентам эффективно организовывать свою учебу и управлять личным временем. Благодаря своему творческому подходу и умению использовать современные технологии, Майкл создал цифровой продукт, который стал незаменимым инструментом для многих студентов и привлек внимание инвесторов и акселераторов.

2. Вопросы и задания к кейсу

1. Ознакомьтесь с продуктом "StudyMate" (<https://chromewebstore.google.com/detail/studymate/miigginhjifopmloi hnddk fagcncfmmg?pli=1>)
2. Проведите анализ успешности продукта и его влияние на рынок:
  - Каким образом приложение "StudyMate" решает реальные проблемы студентов и в каких сферах оно наиболее эффективно?

- Какие показатели успеха можно использовать для оценки эффективности и востребованности приложения на рынке образовательных технологий?
- 3. Определите возможности для развития и улучшения продукта:
  - Какие дополнительные функции или возможности можно добавить в приложение "StudyMate", чтобы расширить его функциональность и улучшить пользовательский опыт?
  - Какие стратегии могут быть использованы для привлечения новых пользователей и расширения аудитории приложения?
- 4. Проведите анализ инновационных решений и их влияния на рынок:
  - В чем заключается инновационность приложения "StudyMate" по сравнению с другими аналогичными продуктами на рынке?
  - Какие технологические идеи и решения, реализованные в "StudyMate", могут стать источником вдохновения для других разработчиков и предпринимателей в области образовательных технологий?

### 3. Вспомогательные материалы

1. Скриншоты и описания функций приложения "StudyMate" (<https://chromewebstore.google.com/detail/studymate/miigginhjifopmloi hnddk fagcnc fmmg?pli=1>).
2. Статьи и блоги о технологиях, используемых в разработке мобильных приложений.

4. Заключение по кейсу (зачитывается студентам после заслушивания их ответов на вопросы и задания, указанные в пункте 2):

После успеха приложения "StudyMate", Майкл основал свою собственную компанию и разработал ряд других цифровых продуктов для образовательной сферы. Его инновационные идеи и технологические решения продолжают привлекать внимание инвесторов и пользователей.

Его последнее детище – StudyMate Campus (территориально распределенный онлайн-университет), успешно применяется в педагогических практиках. Он оказался очень эффективным, поскольку студенты могут учиться где угодно, на данный момент реализуется на базе платформы Respondus, занимающей лидирующее место в разработке приложений для рынков образования, обучения и сертификации.

### 5. Заключительное задание

Разработайте бриф и медиа-плана для продвижения продукта, который вы бы придумали на основе его предыдущего успеха с приложением "StudyMate".

6. Оценка работы каждого студента преподавателем в зависимости от участия в решении кейса.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в оценочных средствах для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

## **7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

*Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине проводится в форме зачета.*

Промежуточной аттестации (зачету) по дисциплине предшествует *ассесмент профессиональных компетенций будущего*, представляющий собой

отдельную от нее процедуру оценивания профессиональных компетенций будущего.

Ассесмент обязателен для всех обучающихся, независимо от количества баллов, набранных ими в течение семестра в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы.

Ассесмент осуществляется в конце семестра по завершении теоретического обучения перед экзаменационной сессией в течение ассесмент-недели в день, установленный расписанием, составленным учебным отделом.

Ассесмент проводит комиссия, принимающая промежуточную аттестацию по данной дисциплине, члены которой выступают в роли экспертов.

Ассесмент по данной дисциплине состоит из 2 групповых разнотипных заданий. Задания для ассесмента приведены в подпункте «а» настоящего пункта РПД.

Профессиональные компетенции будущего, указанные в таблице 1.3, оцениваются экспертами по шкале, представленной в таблице 7.2.2. Показателями оценивания являются индикаторы достижения профессиональных компетенций будущего, указанные в таблице 1.3; критериями оценивания – знания, умения и опыт деятельности, указанные в той же таблице для индикаторов достижения профессиональных компетенций будущего.

В ходе выполнения заданий эксперты наблюдают за каждым обучающимся, по окончании ассесмента после обсуждения своих наблюдений эксперты заполняют и подписывают итоговый протокол (форма приведена в таблице 7.3.2), бланк которого предоставляет преподаватель дисциплины.

Результаты ассесмента, внесенные в итоговый протокол, учитываются на промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине при определении оценки обучающегося по данной дисциплине: обучающемуся, продемонстрировавшему на ассесменте уровень владения какой-либо профессиональной компетенцией будущего на уровне «Не соответствует ожиданиям», оценка «зачтено» не может быть выставлена, в том числе при наличии 50 и более баллов в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы; в указанном случае обучающийся выполняет на промежуточной аттестации дополнительное задание для повторного определения уровня сформированности профессиональной компетенции будущего

По окончании процедуры промежуточной аттестации обучающихся итоговый протокол прикладывается к зачетной ведомости по данной дисциплине и является ее неотъемлемой частью (хранится в деканате вместе с указанной ведомостью).



Таблица 7.3.2 – Итоговый протокол ассесмента профессиональной компетенции будущего

**ЮЗГУ**

**Итоговый протокол ассесмента профессиональной компетенции будущего**

Факультет \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_

Образовательная программа: 07.04.01 Архитектура, направленность «Предпринимательство, инновации и технологии будущего в архитектуре»

Дисциплина \_\_\_\_\_

Председатель комиссии \_\_\_\_\_  
(ученая степень, звание, Фамилия И.О.)

Контролируемая профессиональная компетенция будущего:

ПКб-2 Способен овладевать перспективными ИТ-технологиями и применять их в своей социальной и профессиональной практике

№	Ф.И.О. обучающегося	Уровни сформированности профессиональной компетенции будущего				
		ПКб-2				
		Не соответствует ожиданиям	Требуются улучшения	Соответствует базовым ожиданиям	Соответствует ожиданиям	Превосходит ожидания
1	Иванов И.И.			+		
2	Петров П.П.		+			
3	Сидоров С.С.					+
...	...	...	...	...	...	...

Председатель комиссии:

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.)

Члены комиссии:

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.)

После ассесмента в другой день ассесмент-недели, указанный в расписании, составленном учебным отделом, проводится процедура промежуточной аттестации в форме зачета, которая является обязательной для обучающихся, имеющих менее 50 баллов в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы и (или) продемонстрировавших на ассесменте уровень владения профессиональной компетенцией будущего «НЕ соответствует ожиданиям».

*Процедура промежуточной аттестации (зачет)* по дисциплине состоит из 2 частей:

- теоретической (*тестирование*);
- практической (*решение ситуационной задачи*).

Обучающиеся, продемонстрировавшие на ассесменте уровень сформированности профессиональной компетенции будущего «НЕ соответствует ожиданиям», на практической части зачета выполняют *дополнительное задание – разбор конкретной ситуации*, что позволяет комиссии повторно оценить их профессиональные компетенции будущего.

На теоретической части зачета (*экзамена*) (тестировании) проверяются знания и частично – умения обучающихся. Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

На практической части зачета проверяются компетенции (включая умения и опыт деятельности). Компетенции (включая умения и опыт деятельности) проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (*ситуационных задач*).

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть

умений и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

## **а) Задания для ассесмента профессиональных компетенций будущего**

### **1. ПЕРВОЕ ГРУППОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ АССЕСМЕНТА**

#### **1.1 Текст конкретной ситуации «Облака» как средство оптимизации ИТ-инфраструктуры**

**Ситуация.**

Однажды в компанию пришел запрос проекта от крупной международной компании, которая решила открыть дополнительный офис в Москве.

После общения со специалистами компании-клиента стало ясно, что для нужд офиса хватит двух серверов среднего уровня — один файловый и один терминальный — в перспективе, к ним мог добавиться еще один (сервер баз данных). Это довольно типовой набор задач, без всяких фантазий — весь софт и вся железная инфраструктура рассчитаны на 20 рабочих мест, как стационарных, так и с возможностью удаленного доступа. На каждом рабочем месте, конечно, должно присутствовать офисное ПО и возможность общения по почте.

Компания только открывала офис в Москве, поэтому в будущем, при удачном стечении обстоятельств, планировала его расширить, наняв больше сотрудников. Однако ни примерного числа новых людей, ни сроков, в которые они могут появиться, известно не было. Приходилось это также учитывать при создании инфраструктуры.

**Проблемы.**

Помещение для будущего офиса располагалось в красивом историческом здании в самом центре города. Однако красота красотой, но с точки зрения ИТ зданию было похвастаться особенно нечем — в частности, в нем отсутствовали выделенные серверные комнаты (и свободное место для их организации с нуля), зато присутствовали сложности с охлаждением и вентиляцией технических помещений.

**Варианты использования цифровых технологий для решения проблемы.**

При построении технической инфраструктуры хорошим решением является перемещение различных компонентов систем в облако. Помимо простого удобства, это позволяет и снизить затраты — исчезает необходимость в покупке реальных «железных» серверов (хотя в данном конкретном проекте затраты для компании-клиента были не важны).

Такое решение позволяет обеспечить надежность инфраструктуры, что для большинства клиентов является самым важным моментом — отсутствует риск поломки серверов и воздействия различных непредвиденных обстоятельств (например, потоп в офисе).

С виртуальными машинами жизнь становится несколько проще. Это же, например, можно сказать об услуге организации виртуальной АТС — виртуальная телефонная станция легка в сопровождении, что очень удобно для компаний, которые отдают ИТ-услуги на аутсорсинг и не имеют своих технических специалистов.

Однако не все так гладко, и существуют и определенные минусы при реализации подобной схемы работы. Главный из них — при переезде в облако представители бизнеса часто с недоверием относятся к сохранности и конфиденциальности данных. В случае больших компаний с филиалами, головной офис часто поставляет четко определенные политики безопасности, которым должны соответствовать закупаемые на местах ИТ-услуги — вплоть до шаблонных наборов используемого железа.

#### **1.2. Вопросы для разбора конкретной ситуации**

Проведите анализ ситуации и ответьте на следующие вопросы:

1. Каким образом облачное решение помогает решить проблему компании-клиента и в каких сферах оно наиболее эффективно?

2. Какие дополнительные функции или возможности можно добавить в облачное решение для улучшения его функциональности и пользовательского опыта?

3. В чем заключается инновационность облачного решения по сравнению с другими аналогичными продуктами на рынке?

4. Какие технологические идеи и решения, реализованные в облачном решении, могут стать источником вдохновения для других разработчиков и предпринимателей в области ИТ-инфраструктуры?

### 1.3. Вспомогательные материалы

Статьи и блоги о применении облачных технологий в бизнесе:

1. Статья «Мастхэв для торговли, или Почему ритейлеры активно используют облака» (<https://nubes.ru/blog/articles/retails-cloud>).

2. Статья «Облачные вычисления» <https://developers.sber.ru/help/ml/cloud-computing#>).

1.4. Заключение (зачитывается студентам после заслушивания их ответов на вопросы и задания, указанные в пункте 1.2):

Облачное решение позволяет компании-клиенту оптимизировать свою ИТ-инфраструктуру, минимизируя расходы на приобретение и обслуживание "железа". В данном случае, помещение для офиса в историческом здании не обладало необходимыми техническими возможностями для создания выделенных серверных комнат, а также имело проблемы с охлаждением и вентиляцией. Облачное решение позволило избежать необходимости покупки и установки физических серверов, а также обеспечить надежность инфраструктуры без риска поломки серверов и воздействия различных непредвиденных обстоятельств.

Для улучшения функциональности и пользовательского опыта, можно добавить следующие функции:

1. Улучшенное управление масштабированием ресурсов: автоматическое масштабирование при увеличении нагрузки.

2. Улучшенная система мониторинга и отчетности: предоставление более детальной информации о использовании ресурсов и статусе системы.

3. Дополнительные инструменты для безопасности: механизмы шифрования данных, многофакторная аутентификация и системы резервного копирования.

Инновационность облачного решения заключается в комбинации облачных и "железных" решений, что позволяет клиенту получить преимущества обоих подходов. Это позволяет снизить затраты на оборудование и обслуживание, сохраняя при этом надежность и гибкость системы.

Успешная интеграция облачных технологий с традиционной инфраструктурой может стать вдохновением для других разработчиков и предпринимателей в области ИТ-инфраструктуры для создания гибких и экономически эффективных решений. Идеи, такие как управление ресурсами через веб-интерфейс и интеграция облачных сервисов для упрощения администрирования, могут быть успешно применены и в других проектах.

### 1.5. Заключительное задание

После успешного решения технических задач и реализации облачного решения для компании-клиента, компания Selesom может разработать бриф и медиа-план для продвижения своего продукта на рынке. Это может включать в себя создание веб-сайта с описанием облачного решения, проведение рекламных кампаний в Интернете и на мероприятиях, а также участие в профессиональных конференциях и выставках. Разработайте свой вариант брифа и медиа-плана для продвижения продукта компании на рынке.

### 1.6. Тайминг:

– время на выполнение заданий – 20 минут,

- время на ответы на вопросы – 10 минут,
- время на ознакомление обучающихся с заключением по – 5 минут.

## 2. ВТОРОЕ ГРУППОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ АССЕСМЕНТА

### 2.1 Текст кейса «Офис без границ»:

В связи с ограничительными мероприятиями, направленными на нераспространение новой коронавирусной инфекции, компания «ВеллМарт», управляющая сетью розничных магазинов, вынужденно перевела сотрудников Головной компании (ГК) на дистанционный режим работы. Однако в связи с отсутствием соответствующей инфраструктуры, а также ввиду организационной неготовности работать в удаленном формате, рядовые сотрудники и руководители столкнулись с проблемами как технического, так и организационного характера, а именно:

- существующая ИТ-инфраструктура не была готова к удаленному режиму функционирования и стала одним из факторов, ограничивающих эффективность работы компании (низкая скорость и стабильность работы систем, неудобство доступа к системам);
- вместимость существующих офисов достигла своего предела еще до начала пандемии. В условиях пандемии чувствительность сотрудников к условиям труда возросла;
- существующий офис и способы организации труда не способствуют коллаборации сотрудников и продуктивной работе — присутствуют так называемые функциональные колодцы, ограничивающие распространение информации внутри компании, которые поддерживаются планировками офиса.

«ВеллМарт» в цифрах — это более 250 тыс. сотрудников, более 18 тыс. торговых точек и более 100 офисов по всей России. Головная компания — 10 тыс. сотрудников, два города и семь офисов. ГК «ВеллМарт» базируется в Ростове-на-Дону и представлена пятью офисами, два дополнительных офиса открыты в Москве. Затраты на релокацию сотрудников ГК в Ростов-на-Дону из других городов в 2020 г. составили 100 млн руб., количество релоцированных сотрудников — 200 человек. Основной офис компании имеет планировку, в которой преобладает кабинетная система, и почти нет зон для совместной работы (рис. 1).



Рисунок 1 – Планировка основного офиса ГК «ВеллМарт»

Численность сотрудников ГК «ВеллМарт» по состоянию на конец сентября 2020 г. составляла 10 000 человек.

Известно, что до конца 2021 г. планировалось нанять еще 1000 сотрудников, 70% которых будут распределены по блокам «Маркетинг», «Цифровая трансформация», «ИТ-развитие» пропорционально текущей численности. С 2022 по 2025 г. планируется среднегодовой прирост численности в размере 5%.

Описание блоков:

**Маркетинг.** Маркетинговые коммуникации, CRM, клиентская аналитика, digital.

**Цифровая трансформация.** Руководители проектов цифровой трансформации. Найти кадры трудно. В основном выпускники консалтинговых компаний, сконцентрированы в Москве. Текущие сотрудники работают или в Москве, или релоцированы в Ростове-на-Дону.

**ИТ-развитие.** Бизнес-аналитики, ИТ-архитекторы, разработчики, тестировщики, руководители ИТ-проектов. Высокооплачиваемые сотрудники. Высокая концентрация кадров в Москве. Сотрудники могут работать удаленно или в режиме свободного посещения офиса.

Текущая ИТ-инфраструктура не позволяет организовать эффективную работу сотрудников, так как большинство сотрудников «ВеллМарт» работают по протоколу RDP (Рабочий компьютер должен быть постоянно включен, чтобы обеспечить доступ к электронной почте, рабочим системам и документам.), используя дома личное оборудование. А так как офис заполнен включенными компьютерами, требуются специально выделенные сотрудники, отвечающие за их работу. В связи с этим нет возможности улучшить управление офисным пространством, происходят потеря производительности из-за ограничений RDP-подключения и потери энергии из-за постоянно работающих компьютеров.

Таким образом, текущие ИТ-решения не позволяют внедрить мобильный подход к работе и малоэффективны с точки зрения затрат. Текущая технология — установка корпоративных приложений производится отдельно на каждую единицу оборудования — вызывает дополнительные затраты на лицензии (на рис. 2, слева), а удаленное рабочее место VDI (на рис. 2, справа) — установка корпоративных приложений производится один раз на виртуальное рабочее место.

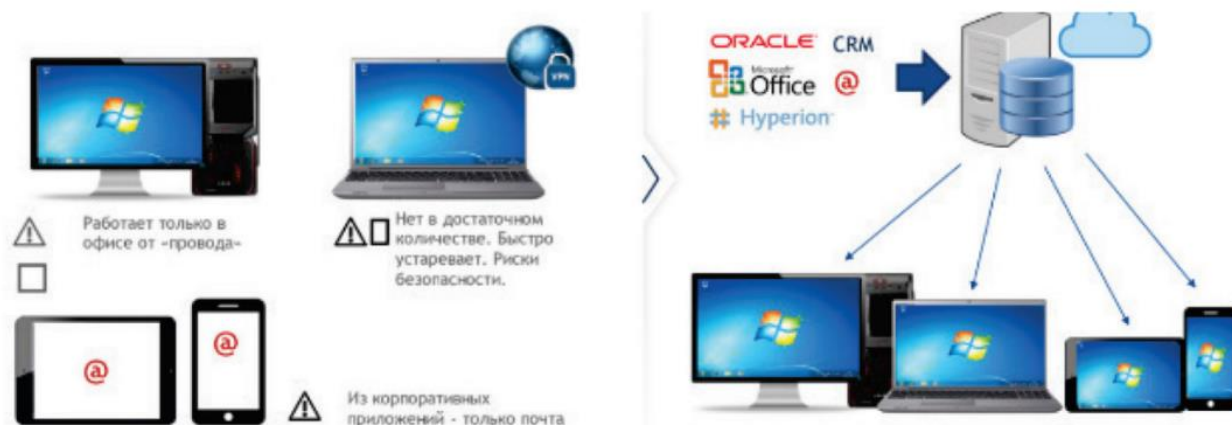


Рисунок 2 - Текущая ИТ-инфраструктура ГК «ВеллМарт»

Угрозы ситуации:

- Растущая конкуренция на рынке талантов (рост числа вакансий для удаленных сотрудников, борьба за цифровые таланты).
- Лимит вместимости действующих офисов (отсутствие дополнительных рабочих мест, повышенные требования к безопасности труда, новые требования к офисным возможностям).
- Ограничения ИТ-инфраструктуры (работа ИТ в аварийном режиме, проблемы информационной безопасности, высокий износ оборудования).
- Потребность в новых способах взаимодействия (отсутствие необходимых программных продуктов, культурные ограничения и привычки).

## 2.2 Задание:

Компания «ВеллМарт» обратилась к вашей команде, чтобы вы разработали целостную концепцию трансформации Головной компании для работы в новых условиях, включая три ключевых аспекта: 1) способы организации труда; 2) офисные пространства; и 3) ИТ-инфраструктуру.

Формат выполнения работы — презентация в формате PowerPoint (не более 10 контентных слайдов) и аналитическая записка (табл. А).

Таблица А – Техническое задание

Задачи	Ожидаемый результат	Формат
1. Провести анализ лучших практик удаленных/гибких режимов работы.	Обзор российской и/или международной практики организации удаленных/смешанных режимов работы организаций, включая трансформацию офисов, ИТ и подходов к организации труда	1-2 слайда
2. Разработать концепцию, описывающую целевое состояние Головной компании после внедрения изменений, включая:		
2.1) способы организации труда	целевые режимы работы и их описание, распределение сотрудников по режимам работы	2-3 слайда

2.2) целевые параметры Офисных пространств	типы офисов и их параметры, потребное количество офисов и план их развития до 2025 г.	2-3 слайда
2.3) целевую ИТ-инфраструктуру	ИТ-решения для разных режимов работы (клиентское и серверное оборудование), перечень приложений и сервисов для обеспечения продуктивной работы сотрудников	1-2 слайда
3. Разработать структуру бизнес-кейса	Прописать основные статьи затрат и источники экономии/доходов до 2025 г. Если возможно, рассчитать суммы	1 слайд

### 2.3 Вспомогательные материалы:

Рекомендации по решению кейса: способы организации труда

Целевые режимы работы и их описание:

- Подумайте, какие режимы работы по характеру необходимости присутствия в офисе можно выделить? С точки зрения офисных мощностей, ИТ-оборудования, требований законодательства?

- Изучите основные инсайты, полученные на основании аудита мнений руководителей функций:

- новые рыночные возможности приводят к оттоку персонала;
- требуемые таланты в основном находятся в Москве, Ростов-на-Дону становится ограничивающим фактором при подборе кадров;
- сотрудники становятся более чувствительными к условиям труда и нормам безопасности и ставят этот фактор на первое место;
- организации необходимо изучить новые способы работы, в настоящее время нет инфраструктуры, которая могла бы способствовать этому.

Рекомендации по решению кейса: офисные пространства

География расположения офисов:

- Изучите текущие офисы и их локации. Какие рекомендации по развитию новых офисных локаций вы можете дать?

Типы офисов и их параметры:

- Разработайте типы офисов в соответствии с вашей концепцией и введенными режимами работы. Для каждого типа офисов пропишите целевых пользователей и параметры, необходимые для этих пользователей (плотность, необходимые зоны (переговорные, «тихие» комнаты, зоны кофе-брейка), оборудование). Опишите или нарисуйте типовые планировки и примеры дизайна.

- Изучите планировки офиса «А» компании «ВеллМарт». Попробуйте создать обновленную планировку в указанных границах. Потребуется ли капитальный ремонт офиса для его реорганизации?

- Изучите возможную стоимость офисов. Попробуйте спрогнозировать затраты на офис до 2025 г.

Необходимое количество офисов и план их развития до 2025 г.:

- Изучите загрузку текущих офисов и спрогнозируйте потребность в офисных помещениях до 2025 г. с учетом ввода новых режимов работы и планируемого изменения численности.

Полезные материалы:

- Рубрика «Офис» на VC.ru: <https://vc.ru/office>
- Офис по меркам вашего бизнеса: <https://www.space1.ru/>

Рекомендации по решению кейса: ИТ-инфраструктура

ИТ-решения для разных режимов работы:



- Изучите существующие на рынке решения по организации ИТ-доступа для сотрудников, работающих в разных режимах работы.

В рамках разработки концепции опишите целевую модель ИТ-обеспечения сотрудников разных режимов (корпоративный ПК, корпоративный ноутбук, виртуальная машина).

Перечень приложений и сервисов для обеспечения продуктивной работы сотрудников:

Изучите существующие приложения для организации взаимодействия сотрудников. Какие группы приложений выделяют на рынке по функционалу и решаемым задачам?

- Для каждой группы подберите 1—2 приложения, которые в совокупности создадут эффективное цифровое рабочее пространство.

Полезные материалы:

- Управление дистанционными командами и сотрудниками:  
<https://courses.sberuniversity.ru/leadingremoteteams>

- 50 приложений для эффективной организации удаленной работы:  
<https://habr.com/ru/company/vdsina/blog/494762/>

Критерии оценки:

1. Логичность и последовательность рассуждений и аргументации в презентации результатов.

2. Стройность и внутренняя непротиворечивость разработанной концепции.

3. Реализуемость концепции.

4. Качество проработки бизнес-кейса.

5. Качество презентационных материалов.

6. Наличие ссылок на используемые источники.

#### 2.4 Тайминг:

– время на выполнение заданий – 40 минут,

– время на представление комиссии презентации – 5 минут,

– время на обсуждение – 10 минут.

### **б) Примеры типовых заданий для теоретической части зачета (тестирование)**

Задание в закрытой форме:

1. При переходе к цифровой экономике:

- а) растет производительность капитала и труда

- б) труд вытесняется цифровым капиталом и искусственным интеллектом

- в) расширяется рынок капитала и сужается рынок труда

- г) происходит дегуманизация экономики

2. Основными свойствами виртуального пространства экономической деятельности хозяйствующих субъектов являются (*выберите несколько вариантов ответа*):

- а) нестационарные экономические процессы

- б) устойчивое состояние неравновесия

- в) положительные обратные связи с информационной средой

- г) отсутствие времени для реагирования на вызовы внешней среды

3. Постепенное непрерывное совершенствование бизнес-процессов обеспечивается процессом:

- а) управления качеством

- б) управления человеческими ресурсами предприятия
- в) реинжиниринга бизнес-процессов
- г) реорганизацией структуры управления

4. Эффективная модель регулирования цифровой экономикой предполагает (выберите несколько вариантов ответа):

- а) модель проектного управления
- б) конкретные рекомендации по реализации системы мер на уровне государства
- в) необходимость адаптации системы управления к условиям постоянно меняющейся среды
- г) наличие централизации управления процессов цифровизации

5. Повышение эффективности инновационных предпринимательских структур в современных условиях хозяйствования обязательно возможно при (выберите несколько вариантов ответа):

- а) переориентации финансирования с государственных источников на частные и корпоративные
- б) выходе на внешние рынки
- в) переходе всей национальной экономики на инновационную модель развития
- г) высокой концентрации наукоемкого производства, знаний, компетенций, технологий в предпринимательских структурах

Задание в открытой форме:

1. Цифровая трансформация способствует увеличению \_\_\_\_\_ и операционной эффективности в компаниях.
2. В условиях цифровой экономики \_\_\_\_\_ информации является одним из ключевых факторов успеха.
3. Компании, успешно реализующие цифровую трансформацию, обычно имеют более гибкие и \_\_\_\_\_ структуры.
4. Роботизация и автоматизация процессов обеспечивают увеличение \_\_\_\_\_ и сокращение затрат.
5. Цифровые платформы позволяют компаниям быстрее реагировать на изменения рынка и повышают их.

Задание на установление правильной последовательности:

1. Поместите следующие шаги в разработке цифрового продукта в правильный порядок:
  - a. Тестирование и анализ обратной связи от пользователей.
  - b. Создание прототипа продукта.
  - c. Определение целевой аудитории и ее потребностей.
  - d. Итеративное улучшение продукта на основе обратной связи.
2. Расставьте следующие этапы применения сквозных технологий в правильном порядке:
  - a. Интеграция данных и аналитика.
  - b. Персонализация пользовательского опыта.
  - c. Автоматизация маркетинговых процессов.
  - d. Улучшение управления клиентскими отношениями.

## Задание на установление соответствия:

Установите соответствие между терминами и их определениями:

1. Шифрование
2. Фишинг
3. Многофакторная аутентификация
4. DDoS-атака
5. Защита периметра

Определение 1: Процесс преобразования информации с использованием математических алгоритмов в нечитаемый вид для обеспечения её конфиденциальности.

Определение 2: Вид атаки, при которой злоумышленник представляется легитимным пользователем или организацией с целью обмана для получения конфиденциальной информации.

Определение 3: Метод аутентификации, который требует предъявления более одного вида удостоверяющей информации для подтверждения личности пользователя.

Определение 4: Вид атаки, при которой злоумышленник использует множество компьютеров для одновременной отправки запросов к одному серверу или сети, что приводит к его перегрузке или недоступности.

Определение 5: Подход к обеспечению информационной безопасности, основанный на создании защитного барьера вокруг сетевого периметра, чтобы предотвратить несанкционированный доступ к внутренним ресурсам.

Определение 6: Методология анализа уязвимостей и оценки рисков для выявления уязвимостей в информационных системах.

## в) Примеры типовых заданий для практической части зачета

Компетентностно-ориентированная задача (*ситуационная задача*) №1

Выберите какую-либо сферу деятельности и представьте, что вы создали предприятие в данной сфере. Выберите все возможные цифровые технологии, которые могли бы сделать ваше предприятие ведущим в отрасли. Каких затрат это потребует? Какие риски несет внедрение цифровых технологий? Существует ли потребность в анализе больших данных в вашем бизнесе? Нужен и возможен ли реинжиниринг бизнес-процессов в вашей отрасли?

Компетентностно-ориентированная задача (*ситуационная задача*) №2

Выберите какую-либо российскую компанию. Посредством информации, доступной на сайте компании и других открытых источниках, дайте развернутое представление об использовании больших данных в деятельности данной компании. Сделайте вывод об уровне и характере применения больших данных и о тех преимуществах, которые они дают. Одновременно проанализируйте кадровую политику компании и сделайте вывод, как развитие технологии больших данных отражается на человеческом потенциале компании.

Компетентностно-ориентированная задача (*ситуационная задача*) №3

Ниже представлены вполне обычные проблемные ситуации каждого пользователя различных технологических компонентов современной жизни. Опишите, какие современные средства вы бы использовали, чтобы их разрешить максимально быстро, эффективно, этично и без особых затрат.

Проблемная ситуация	Возможности решения с помощью цифровых технологий
Вы регулярно работаете за компьютером и стали замечать, что производительность вашего компьютера стала сильно падать (компьютер тормозит).	
Вам на рабочую электронную почту приходит огромное количество спама, что вам сильно мешает.	
Вам необходимо защитить базу данных вашего предприятия от взлома.	
Вам нужно проанкетировать несколько сотен своих клиентов по поводу их мнения о вашем товаре.	
Вы выбираете банк для обслуживания и хотите выбрать надежный банк с наиболее дешевыми тарифами. В вашем городе несколько десятков банков.	
Вам нужно следить за показаниями нескольких десятков датчиков производственного оборудования.	

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в оценочных средствах для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

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

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета и методическими материалами кафедр:

– положение П 02.018 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

– положение П 02.095 «Проектирование и реализация основных профессиональных программ высшего образования – программ магистратуры по модели элитного обучения»;

– методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется порядок начисления баллов, представленный в таблице 7.4.1.

Таблица 7.4.1 – Порядок начисления баллов в рамках балльно-рейтинговой системы

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Формы текущего контроля, указанные в графе 7 таблицы 4.1.2 для 1-4 недель <i>первой</i> контрольной точки БРС	6	При выполнении заданий текущего контроля обучающийся продемонстрировал знания, умения и опыт деятельности по УК на <i>пороговом</i> уровне, по ПКб – на уровне « <i>требуется улучшения</i> ».	12	При выполнении заданий текущего контроля обучающийся продемонстрировал знания, умения и опыт деятельности по УК на <i>продвинутом или высоком</i> уровне; по ПКб – на уровне « <i>соответствует ожиданиям</i> » или « <i>превосходит ожидания</i> ».
Формы текущего контроля, указанные в графе 7 таблицы 4.1.2 для 5-8 недель <i>второй</i> контрольной точки БРС	6	При выполнении заданий текущего контроля обучающийся продемонстрировал знания, умения и опыт деятельности по УК на <i>пороговом</i> уровне, по ПКб – на уровне « <i>требуется улучшения</i> ».	12	При выполнении заданий текущего контроля обучающийся продемонстрировал знания, умения и опыт деятельности по УК на <i>продвинутом или высоком</i> уровне; по ПКб – на уровне « <i>соответствует ожиданиям</i> » или « <i>превосходит ожидания</i> ».
Формы текущего контроля, указанные в графе 7 таблицы 4.1.2 для 9-11 недель <i>третьей</i> контрольной точки БРС	6	При выполнении заданий текущего контроля обучающийся продемонстрировал знания, умения и опыт деятельности по УК на <i>пороговом</i> уровне, по ПКб – на уровне « <i>требуется улучшения</i> ».	12	При выполнении заданий текущего контроля обучающийся продемонстрировал знания, умения и опыт деятельности по УК на <i>продвинутом или высоком</i> уровне; по ПКб – на уровне « <i>соответствует ожиданиям</i> » или « <i>превосходит ожидания</i> ».
Формы текущего контроля, указанные в графе 7 таблицы 4.1.2 для 12-14 недель <i>четвертой</i> контрольной точки БРС	6	При выполнении заданий текущего контроля обучающийся продемонстрировал знания, умения и опыт деятельности по УК на <i>пороговом</i> уровне, по ПКб – на уровне « <i>требуется улучшения</i> ».	12	При выполнении заданий текущего контроля обучающийся продемонстрировал знания, умения и опыт деятельности по УК на <i>продвинутом или высоком</i> уровне; по ПКб – на уровне « <i>соответствует ожиданиям</i> » или « <i>превосходит ожидания</i> ».

Итого	24	-	48	-
Посещаемость	0	-	16	Оценивается согласно требованиям положения П 02.016
Зачет	0	-	36	Порядок начисления баллов приведен ниже
Итого	24	-	100	-

Для *промежуточной аттестации обучающихся* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется порядок начисления баллов, установленный в оценочных средствах для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Максимальное количество баллов по промежуточной аттестации – 36, из них максимальный балл за тестирование – 30, максимальный балл за решение компетентностно-ориентированной задачи – 6.

Для обучающегося, продемонстрировавшего на ассесменте уровень сформированности профессиональных компетенций будущего «Не соответствует ожиданиям», выполняющего на промежуточной аттестации дополнительное задание (разбор конкретной ситуации), максимальный балл за тестирование – 30, максимальный балл за решение компетентностно-ориентированной задачи – 3, максимальный балл за выполнение дополнительного задания (разбор конкретной ситуации), позволяющего повторно оценить сформированность профессиональных компетенций будущего, – 3.

Каждый вариант для тестирования (КИМ) включает 15 вопросов и заданий в тестовой форме.

Шкала оценивания результатов тестирования, шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи, шкала оценивания выполнения дополнительного задания (разбора конкретной ситуации) и критерии их оценивания приведены в пунктах 3.1, 3.2 и 3.3 оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **8.1 Основная учебная литература**

1. Цифровая трансформация экономики : учебное пособие / В. И. Абрамов, Н. Л. Акулова, Е. В. Анисов [и др.] ; под ред. В. И. Абрамова, О. Л. Головина. - Москва : Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», 2020. - 252 с. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/116430.html> (дата обращения: 24.04.2024). - Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

2. Грибанов, Ю. И. Цифровая трансформация бизнеса : учебное пособие / Ю. И. Грибанов, М. Н. Руденко ; Пермский государственный национальный исследовательский университет. – 3-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2023. – 214 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=710148> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

3. Горбунов В.Л. Бизнес-планирование : учебное пособие / В. Л. Горбунов. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 422 с. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/133925.html> (дата обращения: 26.05.2024). - Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

## 8.2 Дополнительная учебная литература

4. Вайл, Питер Цифровая трансформация бизнеса: Изменение бизнес-модели для организации нового поколения / Питер Вайл, Стефани Ворнер ; перевод И. Окунькова. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. - 264 с. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/82656.html> (дата обращения: 24.04.2024). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

5. Богданова, С. В. Информационные технологии : учебное пособие / С. В. Богданова. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2024. – 112 с. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/138957.html> (дата обращения: 26.05.2024). - Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

6. Курчеева, Г. И. Информационное и программное обеспечение электронного бизнеса : учебное пособие / Г. И. Курчеева, М. А. Бакаев, В. А. Хворостов. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 107 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576386> (дата обращения: 27.05.2024). - Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

7. Оверби, Х. Цифровая экономика : как информационно-коммуникационные технологии влияют на рынки, бизнес и инновации : учебник / Х. Оверби, Я. А. Одестада ; под науч. ред. М. И. Левина ; пер. с англ. И. М. Агеевой ; пер. на англ. Н. В. Шиловой ; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – Москва : Дело, 2022. – 288 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698627> (дата обращения: 27.05.2024). - Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

## 8.3 Перечень методических указаний

1. Цифровая трансформация бизнес-процессов : методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Цифровая трансформация бизнес-процессов» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Е. А. Кулешова, А. В. Киселев. – Курск : ЮЗГУ, 2024. – 35 с. – Загл. с титул.экрана. – Текст : электронный.

2. Цифровая трансформация бизнес-процессов: методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Цифровая трансформация бизнес-процессов» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Е. А. Кулешова, А. В. Киселев. – Курск : ЮЗГУ, 2024. – 116 с. – Загл. с титул.экрана. – Текст : электронный.

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

1. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю [официальный сайт]. Режим доступа: <http://fstec.ru/>
2. Электронно-библиотечная система «Лань» - <http://e.lanbook.com/>
3. Электронно-библиотечная система IQLib – <http://www.iqlib.ru>
4. Электронная библиотека «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://window.edu.ru/>

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины являются лекции и практические занятия.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия и положения каждой новой темы; важные положения аргументируются и иллюстрируются примерами из практики; объясняется практическая значимость изучаемой темы; делаются выводы; даются рекомендации для самостоятельной работы по данной теме. На лекциях необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных вопросов. В ходе лекции студент должен конспектировать учебный материал. Конспектирование лекций – сложный вид работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это лично студентом в режиме реального времени в течение лекции. Не следует стремиться записать лекцию дословно. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем кратко записать ее. Желательно заранее оставлять в тетради пробелы, куда позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно внести дополнительные записи. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, который преподаватель дает в начале лекционного занятия. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале.

Необходимым является глубокое освоение содержания лекции и свободное владение им, в том числе использованной в ней терминологией. Работу с конспектом лекции целесообразно проводить непосредственно после



ее прослушивания, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях. Работа с конспектом лекции предполагает перечитывание конспекта, внесение в него, по необходимости, уточнений, дополнений, разъяснений и изменений. Некоторые вопросы выносятся за рамки лекций. Изучение вопросов, выносимых за рамки лекционных занятий, предполагает самостоятельное изучение студентами дополнительной литературы, указанной в п.8.2.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины продолжается на практических занятиях, которые обеспечивают контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. При работе с источниками и литературой необходимо:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прочитанное;
- фиксировать основное содержание прочитанного текста; формулировать устно и письменно основную идею текста; составлять план, формулировать тезисы.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному освоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю. Обязательным элементом самостоятельной работы по дисциплине является самоконтроль. Одной из важных задач обучения студентов способам и приемам самообразования является формирование у них умения самостоятельно контролировать и адекватно оценивать результаты своей учебной деятельности и на этой основе управлять процессом овладения знаниями. Овладение умениями самоконтроля приучает студентов к планированию учебного труда, способствует углублению их внимания,

памяти и выступает как важный фактор развития познавательных способностей. Самоконтроль включает:

- оперативный анализ глубины и прочности собственных знаний и умений;

- критическую оценку результатов своей познавательной деятельности.

Самоконтроль учит ценить свое время, позволяет вовремя заметить и исправить свои ошибки. Формы самоконтроля могут быть следующими:

- устный пересказ текста лекции и сравнение его с содержанием конспекта лекции;

- составление плана, тезисов, формулировок ключевых положений текста по памяти;

- пересказ с опорой на иллюстрации, чертежи, схемы, таблицы, опорные положения.

Самоконтроль учебной деятельности позволяет студенту оценивать эффективность и рациональность применяемых методов и форм умственного труда, находить допускаемые недочеты и на этой основе проводить необходимую коррекцию своей познавательной деятельности.

При подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине необходимо повторить основные теоретические положения каждой изученной темы и основные термины, самостоятельно решить несколько типовых компетентностно-ориентированных задач.

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

### *Информационные технологии:*

1. Средства для просмотра презентаций;
2. Средства для проведения онлайн-конференций.
3. Электронно-образовательная среда ЮЗГУ

### *Программное обеспечение:*

1. OpenOffice: режим доступа: свободный.
2. Яндекс.Телемост: режим доступа: свободный.

### *Информационные справочные системы:*

1. Научно-информационный портал ВИНТИ РАН. Режим доступа: свободный.
2. База данных "Патенты России". Режим доступа: свободный.
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» Режим доступа: по подписке.

4. Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ. Режим доступа: свободный.

5. Электронный каталог Научной библиотеки ЮЗГУ. Режим доступа: свободный.

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

Аудиторные занятия по дисциплине проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа и лаборатории кафедры информационной безопасности, оснащенных стандартной учебной мебелью (столы и стулья для обучающихся; стол и стул для преподавателя; доска).

Для организации образовательного процесса применяются технические средства обучения: Проекционный экран на штативе; Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD-T2330/1471024Mb/160Gb/ сумка/ проектор inFocus IN24.

## **13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

*Для лиц с нарушением слуха* возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

*Для лиц с нарушением зрения* допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

*Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата,* на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной

аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины**

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			