



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Ю.Ю. Михальчевский

« 29 »

2025 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Цифровизация экономики и транспортного бизнеса

Направление подготовки
38.03.01 Экономика

Направленность программы (профиль)
Цифровая экономика и бизнес-аналитика на воздушном транспорте

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2025

1 Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Цифровизация экономики и транспортного бизнеса»: формирование компетенций в сфере инновационных преобразований, связанных с цифровизацией и цифровой трансформацией транспортных систем различного уровня.

Задачами освоения дисциплины являются знакомство с цифровыми инновациями, разработка и оптимизация моделей проектов в соответствии со спецификой транспортных систем и внешних условий их функционирования.

Дисциплина «Цифровизация экономики и транспортного бизнеса» обеспечивает подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности расчетно-экономического, аналитического типа.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Цифровизация экономики и транспортного бизнеса» представляет собой дисциплину, относящуюся к Блоку 1 цикла Обязательной части дисциплин ОПОП ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», профиль «Цифровая экономика и бизнес –аналитика на воздушном транспорте».

Дисциплина «Цифровизация экономики и транспортного бизнеса» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Региональная экономика».

Дисциплина «Цифровизация экономики и транспортного бизнеса» является обеспечивающей для дисциплин: «Модели взаимодействий в экономике», «Технико-экономический анализ», «Анализ, оптимизация и реинжиниринг бизнес-процессов на транспорте», «Научно-исследовательская работа обучающегося», «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)», «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», «Тайм-менеджмент в цифровой экономике».

Дисциплина изучается в 2 семестре.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины «Цифровизация экономики и транспортного бизнеса» направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1

Код компетенции/ индикатора	Результат обучения: наименование компетенции, индикатора компетенции
ПК-1	способен осуществлять поиск и обоснованный отбор информационных данных для расчета социально-экономических, финансовых, экологических и других показателей, характеризующих транспортную деятельность.

Код компетенции/ индикатора	Результат обучения: наименование компетенции, индикатора компетенции
ИД ¹ _{ПК-1}	Применение программного обеспечения, цифровой информационной среды для поиска, отбора и идентификации данных для расчета социально-экономических, финансовых, экологических и других показателей, оценки и диагностики состояния транспортной деятельности субъектов рынка.
ИД ² _{ПК-1}	Использование методов аналитической обработки информационных данных о состоянии транспортной деятельности для расчета актуальных показателей функционирования транспортного бизнеса.

Планируемые результаты изучения дисциплины:

Знать:

- экономические интересы стейкхолдеров в процессе цифровизации и цифровой трансформации транспортных систем различного уровня;
- законодательное и нормативное обеспечение в области цифровизации;
- бизнес-модели цифровой экономики;
- основные методики оценки уровня цифровизации.

Уметь:

- анализировать уровень цифровизации транспортной;
- определять уровень информационной безопасности;
- анализировать цифровую архитектуру транспортной компании.

Владеть:

- программным и методическим инструментарием оценки уровня цифровой зрелости;
- методами внедрения цифровых систем в архитектуру компании,
- отечественными программными продуктами для решения задач транспортного бизнеса.

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

Наименование	Всего часов	Семестр
		2
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа:	36.3	36.3
лекции	18	18
практические занятия	18	18
семинары	—	—
лабораторные работы	—	—

Наименование	Всего часов	Семестр
		2
курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа студента	27	27
Промежуточная аттестация:	9	9
контактная работа	0,3	0,3
самостоятельная работа по подготовке к зачету	8,7	8,7

5 Содержание дисциплины

5.1 Соотнесения тем (разделов) дисциплины и формируемых компетенций

Темы (разделы) дисциплины	Количество часов	Компетенции	Образовательные технологии	Оценочные средства
		ПК-1		
Тема 1. Понятие, сущность, цели, задачи цифровой экономики	13	+	Л, ПЗ, СРС, ВК	УО
Тема 2. Нормативное регулирование цифровой экономики	7	+	Л, ПЗ, СРС	УО, Т
Тема 3. Информационная инфраструктура в России для развития цифровой экономики	15	+	Л, ПЗ, СРС	УО, Т
Тема 4. Цифровая грамотность и безопасность.	15	+	Л, ПЗ, СРС	УО
Тема 5. Государственная политика в области цифровизации экономики транспортного бизнеса	13	+	Л, ПЗ, СРС	УО, Д
Итого за 2 семестр	63			
Промежуточная аттестация	9			
Итого по дисциплине	72			

Сокращения: Л– лекция, ПЗ – практическое занятие, ВК – входной контроль, СРС – самостоятельная работа студента, Д – доклад, УО – устный опрос, Т- тестирование.

5.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

Наименование темы (раздела) дисциплины	Л	ПЗ	С	ЛР	СРС	КР	Всего часов
семестр 2							
Тема 1. Понятие, сущность, цели, задачи цифровизации экономики	4	2			7		13
Тема 2. Нормативное регулирование цифровой экономики	2				5		7
Тема 3. Трансформация бизнеса в цифровой экономике	4	6			5		15
Тема 4. Цифровая грамотность и безопасность.	4	6			5		15
Тема 5. Государственная политика в области цифровизации экономики транспортного бизнеса	4	4			5		13
Итого за 2 семестр	18	18	–	–	27	4	63
Промежуточная аттестация							9
Итого по дисциплине							72

Сокращения: Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные работы, СРС – самостоятельная работа студента, КР – курсовая работа.

5.3 Содержание дисциплины

Тема 1. Понятие, сущность, цели, задачи цифровизации экономики

Формирование цифровой экономики на современном этапе. Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России. Подготовка специалистов в области информационно-коммуникационных технологий. Технологическое развитие: исторические вехи и современность. Четвертая промышленная революция и информационная глобализация. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики. Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики. Новые экономические законы. Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений). Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики. Политические и технологические предпосылки перехода к цифровой экономике. Цифровая экономика и цифровое производство. Экономические отношения и экономическое поведение с использованием цифровых компьютерных технологий: компьютерные сети, Internet и Internet вещей, e-Government, киберфизические системы на кристале (CPSoc, MPSoc),

суперкомпьютеры и облачные вычисления. Стейкхолдеры в цифровой экономике.

Тема 2. Нормативное регулирование цифровой экономики

Источники правового регулирования «Цифровая экономика Российской Федерации». Зарубежные нормативные правовые акты о цифровой экономике. Перспективы развития законодательства о цифровых технологиях.

Законодательное обеспечение, регулирующие институты и стимулирование развития основных направлений цифровой экономики (электронное правительство, информационная инфраструктура, научные исследования, образование и кадры, «умный» город и телемедицина, транспорт и т.д.). Авторское право.

Тема 3. Трансформация бизнеса в цифровой экономике

Бизнес модели в цифровой экономике Бизнес модель Остервальдера: суть, содержание. Цифровая трансформация морфологии бизнес моделей: причины, трансформация элементов бизнес- модели. Платформенные бизнес-модели. Цифровая трансформация технологических процессов. Применение цифровых технологий в транспортной отрасли. Распределенный реестр. Большие данные. Нейроинформатика и искусственный интеллект, робототехника. Структура и участники платформ. Проблемы функционирования и факторы развития платформ. Эффекты платформ. Платформы как бизнес инструменты. Примеры цифровых платформ: AlibabaGroup, Google, Amazon, Facebook и другие. Цифровые услуги в экономике. Электронное правительство и электронные государственные услуги (государственные закупки, электронные торги и т.д.); информационная инфраструктура (мобильные телекоммуникации, облачные сервисы и обработка больших массивов данных), научные исследования, образование и рынок труда, умный город, телемедицина, электронная коммерция и т.д. Эффективность бизнеса в цифровой экономике. Отраслевые платформы и платформенные технологии. Экосистемы как современное направление.

Цифровая зрелость транспортного предприятия. Проблемы цифровой трансформации транспортного предприятия, методики расчета уровня цифровой зрелости. Виртуальные предприятия, уберизация. SCM, TMC, CRM, ERP системы.

Тема 4. Цифровая грамотность и безопасность.

Виды угроз информационной безопасности. Понятие современной информационной системы и её основные компоненты. Информационная безопасность и роль страховой защиты киберрисков в условиях развития цифровой экономики

Анализ и управление рисками в сфере информационной безопасности. Программно-аппаратные средства защиты информации Цифровая подпись Правовая защита информации и интеллектуальной собственности в цифровой экономике Решение проблем цифровой безопасности.

Тема 5. Государственная политика в области цифровизации экономики транспортного бизнеса

Национальные интересы в области развития цифровой экономики в Российской Федерации: формирование новых рынков; повышение конкурентоспособности российских транспортных компаний; обеспечение технологической независимости и безопасности инфраструктуры, используемой для транспортных услуг в виртуальной среде; защита интересов граждан на рынке труда в условиях цифровой экономики; сохранение существующих в традиционных отраслях экономики технологий и способов производства товаров. Позитивные моменты влияния новых технологий на развитие экономических отношений. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы. Распоряжение Правительства РФ от 21.12.2021 N 3744-р. Импортзамещение, отечественные программные продукты для транспортного бизнеса.

5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо- емкость (часы)
1.	Тема 1. Анализ статистических данных по реализации проекта Цифровая экономика.	2
2.	Тема 3. Построение архитектуры транспортного предприятия с использованием систем моделирования	2
3.	Тема 3. Расчет уровня цифровой зрелости с использованием электронных таблиц	4
4.	Тема 4. Шифрование и криптография.	4
5.	Тема 4. Анализ рисков.	2
6.	Тема 5. Разработка приложения для транспортного бизнеса	4
Итого по дисциплине		18

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудо- емкость (часы)
1	Повторение материалов лекции. Изучение теоретического материала [1-8]. Подготовка к устному опросу. Подготовка к	7

Номер темы дисципли ны	Виды самостоятельной работы	Трудо- емкость (часы)
	письменной аудиторной работе.	
2	Повторение материалов лекции. Изучение теоретического материала [1-8]. Подготовка к устному опросу. Подготовка к письменной аудиторной работе. Подготовка доклада по выбранной теме.	5
3	Повторение материалов лекции. Изучение теоретического материала [1,8]. Подготовка к устному опросу. Подготовка к письменной аудиторной работе.	5
4	Повторение материалов лекции. Изучение теоретического материала [2,8]. Подготовка к устному опросу. Подготовка к письменной аудиторной работе.	5
5	Повторение материалов лекции. [1-4]. Подготовка к устному опросу. Подготовка к письменной аудиторной работе. Подготовка доклада по выбранной теме.	5
Итого по дисциплине		27

5.7 Курсовые работы

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
2. Зенков, А. В. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие для вузов / А. В. Зенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 107 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16388-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530927>
3. Круглов, Д. В. Цифровизация управления персоналом : учебное пособие для вузов / Д. В. Круглов, О. С. Резникова, И. В. Цыганкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 102 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16875-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт

[сайт].

4. *Спиридонова, Е. А.* Управление инновациями : учебник и практикум для вузов / Е. А. Спиридонова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 314 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17890-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533913>

5. *Хмельницкий, А. Д.* Экономика и управление на грузовом автомобильном транспорте : учебное пособие для вузов / А. Д. Хмельницкий. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13816-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519334>

б) дополнительная литература:

6. *Попов, Е. В.* Умные города : монография / Е. В. Попов, К. А. Семячков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 346 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-13732-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519740>

7. *Чернова, Е. В.* Информационная безопасность человека : учебное пособие для вузов / Е. В. Чернова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16772-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531682>

8. *Зараменских, Е. П.* Информационные системы в бизнесе : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 470 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17537-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533279>

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

9. Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации режим доступа <https://digital.gov.ru>

10. TAdviser - портал выбора технологий и поставщиков <https://www.tadviser.ru/>

11. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] официальный сайт Министерства финансов РФ. - Режим доступа: <http://www.minfin.ru/ru/>, свободный (дата обращения 20.01.2025)

12. Правительство РФ [Электронный ресурс] официальный сайт Правительства РФ. - Режим доступа: [http:// www.government.ru/](http://www.government.ru/)

13. Библиотека СПбГУГА [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://spbguga.ru/objects/e-library/>

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обеспечения образовательного процесса материально-техническими ресурсами используется аудитория №802, оборудованная МОК (мультимедийный обучающий комплекс) - компьютер, проектор переносной.

Материалы INTERNET, мультимедийные курсы, оформленные с помощью Microsoft PowerPoint, используются при проведении лекционных и практических занятий.

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Цифровизация экономик и и транспортного бизнеса	Аудитория 802	Компьютерные столы - 40 шт., стулья - 40 шт., 40 персональных компьютеров, с доступом в сеть Интернет, учебная доска, проектор (переносной), экран для проектора (переносной).	Anaconda3 (BSD license) Photoshop CS3 (госконтракт № SBR1010080401-00001346-01) Kaspersky Anti-Virus Suite (лицензия № 1D0A170720092603110550) K-Lite Codec Pack (freeware) VirtualBox (GPL v2) Scilab (CeCILL) Microsoft Windows Office Professional Plus 2007 (лицензия № 43471843) VBoxPro 9.0 (госконтракт № SBR1010080401-00001346-01) LogiSim (GNU GPL) VisualStudioCommunity (Бесплатное лицензионное соглашение) FreeCAD (GNU LGPL)

8 Образовательные и информационные технологии

В рамках изучения дисциплины предполагается использовать следующие образовательные технологии.

Входной контроль проводится преподавателем в начале изучения дисциплины с целью коррекции процесса усвоения обучающимися дидактических единиц при изучении базовых дисциплин.

Лекция составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. Лекция предназначена для раскрытия состояния и перспектив

развития экономических знаний в современных условиях. На лекции концентрируется внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируется их активная познавательная деятельность.

Ведущим методом в лекции выступает устное изложение учебного материала, который сопровождается одновременной демонстрацией слайдов, при необходимости привлекаются открытые Интернет-ресурсы, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные материалы и практические примеры.

Цель практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих тем, а также приобрести начальные практические навыки. Рассматриваемые в рамках практического занятия задачи, ситуации, примеры и проблемы имеют профессиональную направленность и содержат элементы, необходимые для формирования компетенций в рамках подготовки обучающихся. Практические занятия предусматривают участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Таким образом, практические занятия по дисциплине «Цифровизация экономики и транспортного бизнеса» являются составляющими практической подготовки обучающихся, так как предусматривают их участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью учебной работы. Ее основной целью является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа со справочниками, периодическими изданиями и научно-популярной литературой.

Самостоятельная работа включает выполнение учебных заданий, в том числе курсовой работы и индивидуальных.

9 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Оценочные средства включают: тестирование, задания, выдаваемые на самостоятельную работу по темам дисциплины (подготовка докладов), устный опрос пройденного материала.

Устный опрос проводится на практических занятиях с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции.

Тестирование проводится, как правило, в течение 10 минут по темам в соответствии с данной программой и предназначено для проверки обучающихся на предмет освоения пройденного материала.

Обсуждение докладов обучающихся проходит в рамках практических занятий по темам дисциплины. Преподаватель, как правило, выступает в роли консультанта при заслушивании докладов, осуществляет контроль полученных обучающимися результатов. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к простому воспроизведению текста. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. При этом обучающийся может обращаться к своим записям, приводить выдержки из периодической печати, сайтов интернета и т. д.

Контроль выполнения задания, выполняемого на практических занятиях, преследует собой цель своевременного выявления плохо усвоенного материала дисциплины для последующей корректировки.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде зачета во 2 семестре. К моменту сдачи зачета должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля.

Зачет позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

9.1. Балльно-рейтинговая система оценки текущего контроля успеваемости и знаний и промежуточной аттестации студентов

Не применяется.

9.2 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Устный опрос может оцениваться следующим образом:

«зачтено»: обучающийся дает ответ на поставленный вопрос по существу и правильно отвечает на уточняющие вопросы;

«не зачтено»: обучающийся отказывается отвечать на поставленный вопрос, либо отвечает на него неверно и при формулировании дополнительных (вспомогательных) вопросов.

Тестирование:

«зачтено»: правильные ответы даны на > 60 % вопросов;

«не зачтено»: правильные ответы даны на < 60 % вопросов.

«Отлично»: правильные ответы даны на > 85 % вопросов.

«Хорошо»: правильные ответы даны на 75 % – 85% вопросов.

«Удовлетворительно»: правильные ответы даны на 60% – 74% вопросов.

«Неудовлетворительно»: правильные ответы даны на менее 60% вопросов.

Доклад:

«зачтено»: грамотное и непротиворечивое изложение сути вопроса при использовании современных источников. Обучающийся способен сделать обоснованные выводы, а также уверенно отвечать на заданные в ходе обсуждения вопросы;

«не зачтено»: неудовлетворительное качество изложения материала и неспособность обучающегося сделать обоснованные выводы или рекомендации.

9.3 Темы курсовых работ (проектов) по дисциплине

Не предусмотрены.

9.4 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам

Обеспечивающие дисциплины: «Региональная экономика».

Примерные вопросы входного контроля:

1. Роль информационных технологий в развитии региона.
2. Особенности транспортного бизнеса Северо-Запада
3. Инвестиционный климат региона.
4. Инвестиционный потенциал региона.
5. Инвестиционная привлекательность региона.
6. Конкурентоспособность региона и конкурентоспособность региональной
7. экономики.
8. Условия и факторы, оказывающие влияние на уровень конкурентоспособности регионов.
9. Основные показатели транспортной инфраструктуры
10. Понятие инновационного продукта.

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

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
		1 этап
ПК-1	ИД _{ПК-1} ¹ ИД _{ПК-1} ²	Знает: - экономические интересы стейкхолдеров в процессе цифровизации и цифровой трансформации транспортных систем различного уровня; - законодательное и нормативное обеспечение в области цифровизации; - бизнес-модели цифровой экономики; - основные методики оценки уровня цифровизации. Умеет: - анализировать уровень цифровизации транспортной; - определять уровень информационной

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
		безопасности; - анализировать цифровую архитектуру транспортной компании. Владеет: - программным и методическим инструментарием оценки уровня цифровой зрелости; - методами внедрения цифровых систем в архитектуру компании, -отечественными программными продуктами для решения задач транспортного бизнеса. –

Шкала оценивания при проведении промежуточной аттестации
 «зачтено» студент получает при полном выполнении всех практических работ на положительную оценку
 «не зачтено» студент получает, если имеет долги за выполнение практических работ.

9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам обучения по дисциплине

9.6.1 Примерные контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

Примерный перечень вопросов устного опроса

1. Бизнес модели в цифровой экономике Бизнес модель Остервальдера: суть, содержание.
2. Цифровая трансформация морфологии бизнес моделей: причины, трансформация элементов бизнес- модели. Платформенные бизнес- модели. Цифровая трансформация технологических процессов.
3. Применение цифровых технологий в транспортной отрасли.
4. Распределенный реестр.
5. Большие данные.
6. Нейроинформатика и искусственный интеллект,
7. Структура и участники платформ. Платформы как бизнес инструменты. Примеры цифровых платформ: AlibabaGroup, Google, Amazon, Facebook и другие.
8. Цифровые услуги в экономике.
9. Электронное правительство и электронные государственные услуги (государственные закупки, электронные торги и т.д.); информационная

инфраструктура (мобильные телекоммуникации, облачные сервисы и обработка больших массивов данных), научные исследования, образование и рынок труда, умный город, телемедицина, электронная коммерция и т.д.

10. Эффективность бизнеса в цифровой экономике. Отраслевые платформы и платформенные технологии.

11. Экосистемы как современное направление.

12. Цифровая зрелость транспортного предприятия. Проблемы цифровой трансформации транспортного предприятия, методики расчета уровня цифровой зрелости.

13. Виртуальные предприятия, уберизация. SCM, TMC, CRM, ERP-системы.

14. Виды угроз информационной безопасности. Понятие современной информационной системы и её основные компоненты.

15. Информационная безопасность и роль страховой защиты киберрисков в условиях развития цифровой экономики

16. Анализ и управление рисками в сфере информационной безопасности

17. Программно-аппаратные средства защиты информации Цифровая подпись

18. Правовая защита информации и интеллектуальной собственности в цифровой экономике Решение проблем цифровой безопасности.

Примерные темы докладов

1. Искусственный интеллект, машинное обучение и робототехника.
2. Виртуальная и дополненная реальность как инструмент цифровой экономики
3. 3D печать и аддитивные технологии
4. Технология Bigdata
5. Технология Блокчейн. Криптовалюта
6. Цифровизация государственных услуг
7. Цифровизация образования и здравоохранения
8. Цифровизация рынка труда
9. Цифровые риски и проблемы цифровой безопасности.
10. Государственное регулирование цифровой экономики
11. приоритеты и результат реализации национальной программы «Цифровая экономика» для транспортной отрасли
12. Методология (DigitalEconomyCountryAssessment, или DECA) оценки готовности стран к цифровой экономике.

Данный перечень может быть дополнен в ходе проведения занятий.

В соответствии с планом практических занятий обучающийся готовит доклад по предлагаемой теме с презентацией в формате PowerPoint.

Примерные тестовые задания

Понятие «цифровая экономика» вошло в употребление в:

а) начале 2000-х гг.

в) конце 2000-х гг.

г) конце 1980-х гг.

д) конце 1990-х гг.

К основным компонентам цифровой экономики относят:

а) интернет

б) социальные сети

в) электронную торговлю

д) компьютеры

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

Корпоративная информационная система обеспечивает (несколько вариантов ответа):

а) реализацию современной технологии бюджетирования и контроля затрат

б) внедрение системы управленческого учета затрат в разрезе видов деятельности, отдельных проектов и центров ответственности (подразделений предприятия)

в) оперативное получение аналитической информации для повышения качества принимаемых управленческих решений

г) создание систем электронного документооборота и повышение производительности труда

Постепенное непрерывное совершенствование бизнес-процессов обеспечивается процессом:

а) управления качеством

б) управления ресурсами предприятия в) реинжиниринга бизнес-процессов

г) реорганизацией структуры управления

Реинжиниринг бизнес-процессов на предприятии, как правило, сопровождается (несколько вариантов ответа):

а) внедрением новых информационных систем в систему управления

б) улучшением текущих бизнес-процессов на основе имеющегося опыта развития

в) снижением рисков в хозяйственной деятельности предприятия г)

обновлением форм и носителей информации о бизнес-процессах

Основными способами использования информационных технологий в реинжиниринге бизнес-процессов являются (несколько вариантов ответа):

а) использование локальных баз данных

б) использование коммуникационных технологий

в) внедрение экспертных систем

г) внедрение систем поддержки принятия решений

Координационным органом Правительства, курирующим программу «Цифровая экономика», является:

а) Правительственная комиссия по цифровой экономике

б) Подкомиссия по цифровой экономике при Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности

в) Президиум Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности

г) Подкомиссия по цифровой экономике при Правительственной комиссии по информационным технологиям

В паспорте программы «Цифровая экономика Российской Федерации» и паспортах федеральных проектов в ее составе НЕ используется понятие:

а) цифровая платформа

б) центр компетенций

в) виртуальная реальность

г) блокчейн-голосование

Термин «сквот», встречающееся в российских материалах и публикациях по цифровой экономике, означает:

а) среднеквадратичное отклонение показателей цифровой экономики от показателей традиционной экономики

б) виртуальное сообщество киберсквоттеров, регистрирующих на себя популярные интернет-домены цифровых сервисов

в) сквозная технология

г) распространенные системы быстрого обмена технической информацией
Сбербанк России выступает в качестве центра компетенции в федеральном проекте:

а) Цифровые криптовалюты

б) Нейротехнологии и искусственный интеллект

в) Информационная безопасность

9.6.2 Контрольные вопросы промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Четвертая промышленная революция и информационная глобализация.
2. Цифровая экономика и цифровое производство.
3. Экономические отношения и экономическое поведение с использованием цифровых компьютерных технологий: компьютерные сети, Internet и Internet вещей, e- Govement, киберфизические системы на кристале (CPSonMPSonChip), суперкомпьютеры и облачные вычисления. Стейкхолдеры в цифровой экономике.
4. Российское законодательство о цифровых технологиях.
5. Бизнес модели в цифровой экономике Бизнес модель Остервальдера: суть, содержание.
6. Цифровая трансформация морфологии бизнес моделей: причины, трансформация элементов бизнес- модели. Платформенные бизнес- модели.
7. Экосистемы.

8. Применение цифровых технологий в транспортной отрасли.
9. Цифровая зрелость транспортного предприятия. Методики расчета уровня цифровой зрелости.
10. Понятие виртуального предприятия, его место в транспортном бизнесе.
11. Виды угроз информационной безопасности.
12. Информационная безопасность и роль страховой защиты киберрисков в условиях развития цифровой экономики
13. Программно-аппаратные средства защиты информации
14. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы. Распоряжение Правительства РФ от 21.12.2021 N 3744-р.
15. Импортозамещение, отечественные программные продукты для транспортного бизнеса.

10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Методика преподавания дисциплины характеризуется совокупностью методов, приемов и средств обучения, обеспечивающих реализацию содержания и учебно-воспитательных целей дисциплины, которая может быть представлена как некоторая методическая система, включающая методы, приемы и средства обучения. Такой подход позволяет более качественно подойти к вопросу освоения дисциплины обучающимися. Учебные занятия начинаются и заканчиваются по времени в соответствии с утвержденным режимом СПб ГУГА в аудиториях согласно семестровым расписаниям теоретических занятий. На занятиях, предусмотренных расписанием, обязаны присутствовать все обучающиеся.

Лекции являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся по дисциплинам. Лекция имеет целью дать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрыть состояние и перспективы прогресса конкретной области науки и экономики, сконцентрировать внимание на наиболее сложных и узловых вопросах. Эта цель определяет дидактическое назначение лекции, которое заключается в том, чтобы ознакомить обучающихся с основным содержанием, категориями, принципами и закономерностями изучаемой темы и предмета обучения в целом, его главными идеями и направлениями развития. Именно на лекции формируется научное мировоззрение обучающегося, закладываются теоретические основы фундаментальных знаний будущего управленца, стимулируется его активная познавательная деятельность, решается целый ряд вопросов воспитательного характера. Каждая лекция должна представлять собой устное изложение лектором основных теоретических положений изучаемой дисциплины или отдельной темы как логически законченное целое и иметь конкретную целевую установку. Особое место в лекционном курсе по дисциплине занимают вводная и заключительная лекции. Вводная лекция должна давать общую характеристику изучаемой дисциплины, подчеркивать новизну проблем, указывать ее роль и место в системе изучения других дисциплин, раскрывать учебные и

воспитательные цели и кратко знакомить обучающихся с содержанием и структурой курса, а также с организацией учебной работы по нему. Заключительная лекция должна давать научно-практическое обобщение изученной дисциплины, показывать перспективы развития изучаемой области знаний, навыков и практических умений.

Практические занятия проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков при решении управленческих задач. Основным содержанием этих занятий является практическая работа каждого обучающегося. Назначение практических занятий – закрепление, углубление и комплексное применение на практике теоретических знаний, выработка умений и навыков обучающихся в решении практических задач. Вместе с тем, на этих занятиях, осуществляется активное формирование и развитие навыков и качеств, необходимых для последующей профессиональной деятельности. Практические занятия проводятся по наиболее сложным вопросам дисциплины и имеют целью углубленно изучить ее содержание, привить обучающимся навыки самостоятельного поиска и анализа информации, умение делать обоснованные выводы, аргументировано излагать и отстаивать свое мнение. Каждое практическое занятие заканчивается, как правило, кратким подведением итогов, указаниями преподавателя о последующей самостоятельной работе.

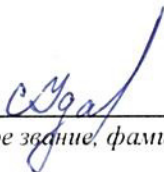
Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде зачета в 2 семестре. К моменту сдачи зачета студенты должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля. Зачет позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 8 «Прикладной математики и информатики» «6» 03 2025 года, протокол № 8.

Разработчики:

К.Э.Н., доцент



Удахина С.В.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)

И.о. заведующего кафедрой № 8 «Прикладной математики и информатики»

К.Т.Н., доцент



Земсков Ю.В.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой)

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

Д.Э.Н., профессор



Бородулина С.А.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП)

Программа рассмотрена и согласована на заседании Учебно-методического совета Университета «23» апреля 2025 года, протокол № 4.