

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Никишкина Татьяна Юрьевна
Должность: Директор
Дата подписания: 03.02.2026 08:02:19
Уникальный программный ключ:
0a44cc3e5f5bb746f50173cba89718f8501d635

(год набора)

Составлена _____
(должность) кафедрой _____
(сокращенное наименование кафедры)

_____, _____
(ученая степень) (ученое звание) Ю.В. Шляпина
(И.О. Фамилия)

(подпись) Ю.В. Шляпина
(И.О. Фамилия) « _____ » 20 ____ г.
число месяц год

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экономики и управления на
транспорте

(наименование кафедры полностью)

от « _____ » 20 ____ г., _____
число месяц год

Протокол № _____

Зав. кафедрой _____
(сокращенное наименование кафедры) _____
(подпись) И.И. Яновский
(И.О. Фамилия)

Согласована:

Руководитель ОПОП _____
(ученая степень, ученое звание) К.Э.Н. _____
(подпись) доцент С.П. Тестов
(И.О. Фамилия)

Заведующий библиотекой ОИВТ _____
(подпись) И.Д. Скоробогатова
(И.О. Фамилия)

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Цель дисциплины заключается в формировании профессиональных компетенций студентов в области управления цифровизацией бизнес процессов

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

1.2.1. Универсальные компетенции (УК):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать: - основные концепции и принципы цифровизации бизнес-процессов. Уметь: - проводить сбор и обработку данных для постановки целей и задач цифровизации предприятия. Владеть: – навыками применения различных методик анализа и синтеза информации для цифровизации бизнес-процессов.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знать: - принципы тайм-менеджмента и личной продуктивности в условиях проектной деятельности Уметь: - ставить личные и профессиональные цели, отслеживать прогресс и вносить необходимые коррективы в свою деятельность Владеть: – навыками планирования и организации своего рабочего времени таким образом, чтобы обеспечить выполнение всех запланированных задач.

1.2.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Дисциплина не формирует профессиональные компетенции

1.2.3. Профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ПК-4	Способен разрабатывать мероприятия по интеграции цифровизации в технологические процессы организаций водного транспорта, участвовать в разработке стратегий развития организации водного транспорта в интегрированных транспортно-логистических системах	Знать: - структура и архитектура информационных систем, используемых в организациях водного транспорта Уметь: - проектировать мероприятия по внедрению цифровых инструментов и технологий в управление водным транспортом Владеть: - методами анализа потребностей и рисков цифровизации организационных процессов водного транспорта.
ПК-5	Способен выполнять контроль и регулирование деятельности предприятий и структурных подразделений водного транспорта с применением современных цифровых технологий	Знать: - особенности технологических процессов водных транспортных организаций и возможности их цифровой трансформации. Уметь: - оценивать экономические эффекты от внедрения информационных систем и иных цифровых решений в организации водного транспорта. Владеть: - методами анализа потребностей и рисков цифровизации организационных процессов водного транспорта

1.2.4. Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС):
 Дисциплина не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС).

1.2.5. Компетентности МК ПДНВ (КМК):

Дисциплина не формирует компетентности МК ПДНВ (КМК).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках

формируемой
участниками
образовательных
отношений

части

(обязательной, формируемой
участниками образовательных
отношений или факультативной)

основной профессиональной образовательной программы.

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

Для Очно-заочной формы обучения:
(очной, заочной)

Формы контроля						Всего часов					Всего з.е.		Курс 4						
						По з.е.	По плану	в том числе					Семестр 7						
Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	РГР			Контактная работа	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	з.е.
	7					2	72	38	34		2	2	16	20		2	34		2
в том числе тренажерная подготовка:																			

Для заочной формы обучения:
(очной, очно-заочной или заочной)

Форма контроля					з.е.		-	Итого акад. часов					Курс 5									
Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КоР	КРП	СР	Контроль
5					2	3	36	72	72	8	64		2	72	4	4					64	

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

4.1. Разделы и темы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах):

№	Разделы и темы дисциплины (модуля)	Виды учебных занятий, включая СР							
		Лек		Лаб		Пр		СР	
		О	З	О	З	О	З	О	З
<u>3</u> курс, <u>5</u> семестр									
1	Тема 1. Анализ современного состояния цифровизации сферы транспорта	4	1	4			1	6	12
2	Тема 2. Общие сведения о современных корпоративных системах	4		4			1	6	12
3	Тема 3. Внедрение информационных систем на предприятии	4	1	4			1	6	12
4	Тема 4. Бизнес-аналитика как один из составных компонентов информационных систем	2	1	4				8	14
5	Тема 5. Основные принципы экономической оценки проектов внедрения информационных систем	2	1	4			1	8	14
ИТОГО		16	4	20			6	34	64

Примечания: О – очная форма обучения, З – заочная форма обучения.

4.2. Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Анализ современного состояния цифровизации сферы транспорта

Общая ситуация на современном рынке информационных систем сферы транспорта; тенденции развития программных продуктов класса MRP, MRPII, ERP; новое место ERP-систем в информационной системе предприятия; стандарт ERP II; модель SaaS («ПО как услуга»).

Тема 2. Общие сведения о современных корпоративных системах

Определение концепции MRP, ее основные принципы; предпосылки возникновения данной методологии; недостатки концепции MRP; причины появления стандарта MRPII; определение MRPII-системы; групп функций

системы MRPII; сущность методологии ERP; функциональные блоки и модули ERP-системы; основные отличия систем MRPII и ERP.

Тема 3. Внедрение информационных систем на предприятии

Особенности выбора информационных систем; общие рекомендации по выбору информационной системы; основные принципы выбора информационной системы; особенности внедрения информационных систем; основные принципы реализации проекта внедрения; основные этапы проекта внедрения информационной системы; основные технические требования к информационной системе; ввод в эксплуатацию информационной системы; способы внедрения информационных систем на предприятии

Тема 4. Бизнес-аналитика как один из составных компонентов информационных систем

Основные понятия технологий бизнес-аналитики и их специфика; типовые блоки современных BI-систем; преимущества и недостатки технологии Business Intelligence; развитие рынка BI-решений; BigData как новое направление бизнес-аналитики; Методики анализа больших данных; отличия между бизнес-аналитикой и большими данными

Тема 5. Основные принципы экономической оценки проектов внедрения информационных систем

Метод дисконтированного денежного потока; показатели экономической эффективности проектов по внедрению информационных систем; определение ставки сравнения; методы оценки инвестиций

4.3. Содержание лабораторных работ

Лабораторных работ в структуре дисциплины (модуля) не предусмотрено

4.4. Содержание практических занятий

№ раздела (темы) дисциплины	Наименование практических работ
Тема 1. Анализ современного состояния цифровизации сферы транспорта	Мировой рынок корпоративных порталов. Анализ Современного систем
Тема 2. Общие сведения о современных корпоративных системах	Основные достоинства и основные проблемы ERP-систем
Тема 3. Внедрение информационных систем на предприятии	Анализ рисков при внедрении ERP. Клиенториентированные технологии как часть функционала ERP-систем. Работа с клиентской базой
Тема 4. Бизнес-аналитика как один из составных компонентов	Бизнес-аналитика как один из составных компонентов ERP-систем

№ раздела (темы) дисциплины	Наименование практических работ
информационных систем	
Тема 5. Основные принципы экономической оценки проектов внедрения информационных систем	Основные принципы экономической оценки проектов внедрения систем ERP

4.5. Курсовая работа

Курсовая работа в структуре дисциплины (модуля) не предусмотрена

4.6. Курсовой проект

Курсовой проект в структуре дисциплины (модуля) не предусмотрены

4.7. Самостоятельная работа. Контроль самостоятельной работы

В самостоятельную работу студента входит подготовка к занятиям по дисциплине путём изучения теоретического материала по источникам, указанным в перечне основной и дополнительной литературы, выполнение практических работ, оформление практических заданий и подготовка к их защите.

Контроль самостоятельной работы обучающихся осуществляется в ходе защиты материалов лабораторных занятий и при проведении индивидуальных и групповых консультаций.

4.8. Интерактивные формы обучения

В процессе освоения данной учебной дисциплины интерактивные формы используются при изучении следующих тем:

Раздел (тема) дисциплины	Количество часов		
	О	ОЗ	З
Тема 1. Анализ современного состояния цифровизации сферы транспорта	2		1
Тема 2. Общие сведения о современных корпоративных системах	2		1
Тема 3. Внедрение информационных систем на предприятии	2		1
Тема 4. Бизнес-аналитика как один из составных компонентов информационных систем	2		1
Тема 5. Основные принципы экономической оценки проектов внедрения информационных систем	2		1
Итого	10		5

5. Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

6. Показатели оценивания	Описание показателя
Оценка «зачтено»	Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе проведения освоения дисциплины, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне означает способность студента к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи.
Оценка «не зачтено»	Обучаемый не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов проведения пред- дипломной практики и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции.

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

Тесты:

УК-1

1. Какие уровни управления существуют на современном предприятии?
 - а. оперативный
 - б. не оперативный
 - в. стратегический
 - г. стихийный
 - д. тактический
2. Что такое ERP-система?
 - а. система формирования отчетов
 - б. система интегрирования данных
 - в. набор интегрированных приложений
 - г. система электронного документооборота
 - д. система планирования ресурсов предприятия
 - е. методология эффективного планирования и управления всеми ресурсами предприятия

3. Каково предназначение ERP-систем (роль)?
- а. автоматизирует процедуры, образующие бизнес-процессы
 - б. заменяет старые разрозненные компьютерные системы
 - в. служит средой разработки приложений
 - г. строит единую систему, обслуживающую все запросы сотрудников различных отделов
 - д. анализирует производительность персонала

УК-6

4. Отметьте элементы информационной системы управления?
- а. модель управления информационными потоками на предприятии
 - б. подразделения предприятия
 - в. аппаратно-техническая база и средства коммуникаций
 - г. литература
 - д. набор программных продуктов
 - е. регламент использования и развития программных продуктов
 - ж. пользователи программных продуктов
 - з. офисная мебель
5. Отметьте этапы проекта внедрения ERP-системы.
- а. организация проекта
 - б. реализация
 - в. составление отчетов
 - г. разработка концептуального проекта
 - д. запуск и поддержка
 - е. создание приложений
 - ж. завершающая подготовка
6. Что является основными движущими силами для начала внедрения ERP?
- а. переход на использование новых информационных технологий
 - б. появление большой прибыли предприятия
 - в. увеличение количества персонала
 - г. пересмотр своих бизнес процессов
 - д. устаревание существующей системы

ПК-4

7. Отметьте характеристики ERP-системы
- а. интегрируют большинство бизнес-процессов;
 - б. обслуживают электронную доставку документов;
 - в. обрабатывают большую часть деловых операций предприятия;
 - г. используют БД всего предприятия;
 - д. обеспечивают доступ к архивным документам;
 - е. обеспечивают доступ к данным в режиме реального времени
8. Назовите очередность этапов жизненного цикла ERP-системы
- а. приобретение
 - б. выбор
 - в. эксплуатация
 - г. замена на новую систему
 - д. совершенствование
 - е. внедрение

9. Каковы преимущества внедрения ERP-системы на предприятии?
- а. интегрирование различных видов деятельности фирмы
 - б. возможность организационной стандартизации
 - в. устранение информационной асимметрии
 - г. возможность автономной работы подразделений
 - д. доступ к информации в реальном времени
 - е. возможность взаимодействия и сотрудничества внутри организации
 - ж. дублирование информации

ПК-5

10. Отметьте отечественные ERP-системы.

- а. SAP R/3
- б. Парус
- в. Галактика
- г. Ахapta
- д. 1С

11. Отметьте зарубежные ERP-системы.

- а. Галактика
- б. SAP R/3
- в. 1С
- г. Ахapta
- д. Oracle

12. Отметьте принципиальные возможности ERP-системы

- а. управление
- б. анализ
- в. объединение
- г. учет
- д. распределение
- е. планирование

6.2. Перечень вопросов для итогового контроля по дисциплине (УК-1, УК-6, ПК-4, ПК-5)

- 1. Дайте определение автоматизации логистических процессов.
- 2. Назовите основные цели автоматизации логистики.
- 3. Какие преимущества дает автоматизация логистики предприятию?
- 4. Перечислите ключевые подсистемы логистики, подлежащие автоматизации.
- 5. Опишите принципы работы WMS (Warehouse Management System).
- 6. Назовите основные классы информационных систем в логистике.
- 7. В чем отличие ERP-систем от специализированных логистических систем?
- 8. Какие функции выполняет TMS (Transportation Management System)?
- 9. Как работает система управления складом (WMS) в логистике?
- 10. Какие технологии используются для автоматизации учета товаров на складе?
- 11. Опишите процесс автоматизации приемки товаров на склад.
- 12. Какие технологии используются для автоматического учета движения товаров (RFID, штрих-коды, голосовые системы)?

13. Как работает система автоматического пополнения запасов?
14. Какие задачи решает система управления складом (WMS)?
15. Как автоматизируется процесс инвентаризации на складе?
16. Назовите основные функции TMS (Transportation Management System).
17. Как автоматизируется маршрутизация перевозок?
18. Какие технологии используются для GPS-мониторинга транспорта?
19. Как работает автоматический расчет стоимости перевозок?
20. В чем преимущества использования телематических систем в логистике?
21. Как интегрируются логистические системы с ERP и CRM?
22. В чем преимущества использования облачных решений в логистике?
23. Как искусственный интеллект применяется в автоматизации логистики?
24. Какие технологии интернета вещей (IoT) используются в логистике?
25. Какие функции логистики поддерживает 1С:ERP?
26. Как в 1С автоматизируется управление закупками и поставками?
27. Какие специализированные логистические системы конкурируют с 1С?
28. Как в 1С настраивается интеграция с внешними логистическими сервисами?
29. Какие отчеты и аналитика доступны в 1С для контроля логистических процессов?

1. Современное состояние ERP-систем.
2. Отличия развития ERP-систем в России.
3. Задачи предприятия, решаемые современными ERP-системами.
4. Использование лучших практик управления предприятием при создании ERP-систем.
5. Основные зарубежные системы: SAP, Oracle, PeopleSoft, J.D. Edwards, Baan, Siebel, Microsoft Business Solutions, SunSoft.
6. Основные принципы построения ERP-систем.
7. Управление взаимоотношениями с клиентами (Customer Relations Management – CRM).
8. Управление логистическими процессами.
9. Принцип модульности при построении ERP-систем.
10. Управленческий учет в ERP-системах.
11. Системы сбора информации учета.
12. Риски внедрения ERP-системы.
13. Вертикальная и горизонтальная интеграция информационных систем
14. Планирование производственных ресурсов (Manufacturing Resource Planning – MRP II)
15. Анализ систем управления ресурсами предприятия класса ERP
16. Планирование ресурсов предприятия (Enterprise Resource Planning - ERP).
17. Алгоритм планирования материалов в системах класса ERP.
18. Основные риски, ожидающие компанию до, в момент и после внедрения ERP-системы в компании

6.3. Методические рекомендации к проведению итогового контроля по дисциплине

На итоговый контроль выносятся учебный материал, рассмотренный на лекционных и практических занятиях, а также темы, которые были предложены для самостоятельного изучения.

Формой проведения итогового контроля по данной дисциплине является зачет, который проводится в устной форме с использованием билетов, содержащих теоретическую и практическую часть. Также допустимо проведение итогового контроля в

письменной форме. О форме проведения итогового контроля студенты должны быть оповещены заблаговременно.

Во время подготовки к ответу на зачете использование справочной литературы не допускается.

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

6.1. основная учебная литература

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, 2025. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567301> (дата обращения: 13.06.2025).

Рыжко, А. Л. Информационные системы управления производственной компанией : учебник для вузов / А. Л. Рыжко, А. И. Рыбников, Н. А. Рыжко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 354 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00623-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560486>

6.2. дополнительная учебная литература

Цифровая логистика : учебник для вузов / под редакцией В. В. Щербакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 573 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09643-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559710> (дата обращения: 13.06.2025).

6.3. Периодические издания

4. Бюллетень транспортной информации [Текст] : журнал. - М. : Национальная ассоциация транспортников, 1995 - . - Выходит ежемесячно

5. Логистика сегодня [Текст] : журнал/ ЗАО "ИД "Гребенников". - М. : ИД "Гребенников". - Выходит раз в два месяца

6. Речной транспорт (XXI век) [Текст] : международный журнал речников. - М. : ООО "Журнал РТ", 1886 - . - Выходит раз в два месяца. - ISSN 1729-4258

7. Транспорт [Текст] : аналитический журнал. - М. : ООО "Индустрия Публишинг". - Выходит ежемесячно

8. Транспорт Российской Федерации [Текст] : журнал о науке, практике, экономике. - СПб. : ООО "Т-Пресса", 2005 - . - Включен в перечень ВАК. - Выходит раз в два месяца. - ISSN 1994-831X

9. Речник Иртыша [Текст] : газета иртышских речников/ ОАО "Иртышское пароходство". - Омск : Иртышское пароходство, 1931 - . - Выходит ежемесячно

10. Транспорт России [Текст] : всероссийская транспортная еженедельная информационно-аналитическая газета/ Мин-во транспорта РФ. - М. : Изд-во "Дороги". - Выходит еженедельно

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

Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>

Электронная библиотечная система «Юрайт»: <https://biblio-online.ru/>

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

Операционная система Microsoft Windows 7. © Microsoft Corporation. AllRightsReserved. (<http://www.microsoft.com>).

Пакет прикладных офисных программ, включающий в себя текстовый процессор, средства просмотра pdf-файлов.

MS Excel.

Информационно-поисковая система «Консультант Плюс».

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

Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)
ERP-системы	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: доска учебная не менее - 1 шт., наборы демонстрационного оборудования, плакаты, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 19 шт., стул не менее – 35 шт.	644099, Омская область, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, дом 2
	Лаборатория: операционная система Windows, сеть "Интернет", пакет программ MicrosoftOffice, СПС Консультант ПЛЮС, ГАРАНТ, стенды, плакаты, учебно-наглядные пособия, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 43 шт., стул не менее – 48 шт.	644099, Омская область, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, дом 2
	Помещение для самостоятельной работы: операционная система Windows, пакет программ MicrosoftOffice, СПС Консультант ПЛЮС, ГАРАНТ, стенды, плакаты, учебно-наглядные пособия, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 43 шт., стул не менее – 48 шт.	644099, Омская область, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, дом 2
	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации: доска учебная не менее - 1 шт., наборы демонстрационного оборудования, плакаты, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 19 шт., стул не менее – 35 шт.	644099, Омская область, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, дом 2
	Помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций: доска учебная не менее - 1 шт., наборы демонстрационного оборудования, стенды, плакаты, учебно-наглядные пособия, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 35 шт., стул не менее – 68 шт.	644099, Омская область, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, дом 2