



**Негосударственное образовательное частное учреждение высшего
образования «Высшая школа управления» (ЦКО)
(НОЧУ ВО «Высшая школа управления» (ЦКО))**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.24 «Информационные технологии в туризме»

Направление подготовки

43.03.02

«Туризм»

Направленность (профиль) подготовки

Технология и организация туроператорских и турагентских услуг

Квалификация выпускника

«Бакалавр»

Форма обучения

Очная, очно-заочная, заочная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры
Кафедра таможенного дела,
внешнеэкономической деятельности и туризма
«28» августа 2024, протокол №1
Заведующий кафедрой к.э.н., проф.

М.В.Родченков

г. Москва, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование раздела		Стр.
1.	Цели и задачи дисциплины	3
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
4.	Объем дисциплины	6
5.	Содержание дисциплины	6
6.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	13
7.	Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся	42
8.	Литература	42
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	43
10.	Методические указания для обучающихся	43
11.	Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине	45
12.	Перечень информационных технологий	46
13.	Материально-техническая база	47

1. Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины "Информационные технологии в туристической индустрии" - систематизация и расширение знаний в области информационных технологий, формирование информационной культуры и понимания студентами возможностей использования информационных технологий для решения прикладных задач в сфере управления туристической индустрии.

Для достижения поставленной цели при изучении дисциплины решаются следующие **задачи**:

- формирование умений и навыков применения вычислительной техники, информационно-коммуникационных технологий при решении управленческих задач в целях информационного обеспечения туристической индустрии;
- формирование умений и навыков использования гибких методологий управления туристическими продуктами;
- формирование практических навыков работы с CRM и BI системами;
- ознакомление с современными трендами цифровой трансформации туристического бизнеса;
- формирование навыков самостоятельного изучения специальной литературы;
- формирование навыков самостоятельной работы, организации исследовательской работы.

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

2.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки и с учетом обобщенных трудовых функций и трудовых функций профессиональных стандартов 04.005 «ЭКСКУРСОВОД (ГИД)» к выполнению которых в ходе обучения готовится обучающийся.

Соотношение обобщённых трудовых функций (ОТФ) и трудовых функций, имеющих отношение к будущей профессиональной деятельности обучающегося (ТФ):

Код и наименование профессионального стандарта	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
04.005 ЭКСКУРСОВОД (ГИД)	D Оказание экскурсионных услуг	D/01.6 Разработка экскурсий D/02.6 Сопровождение туристов (экскурсантов) по маршруту экскурсии D/03.6 Ознакомление туристов (экскурсантов) с объектами показа

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций (результатов освоения образовательной программы):

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОПК-1	Способен применять технологические новации и современное программное обеспечение в туристской сфере
ОПК-8	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ПК-3	Способен к разработке и проектированию нового турпродукта или услуги и организации проектной деятельности

2.2. Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Индикаторы	Знать	Уметь	Владеть
ПК-3	ПК-3.1. Формирует идею туристского продукта и разрабатывает его на основе современных технологий	способы разработки турпродуктов с помощью современных информационных технологий	формировать идею туристского продукта с помощью современных информационных технологий	методами предоставления услуг и средствами взаимодействия с клиентами с помощью современных информационных технологий
ОПК-8	ОПК-8.2. Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	современные CRM системы	использовать современные информационные технологии в своей профессиональной деятельности	методами применения CRM систем в туристической индустрии
	ОПК-8.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий	принципы работы BI платформ	разбираться в принципах работы современных информационных технологий	отечественными BI инструментами
ОПК-1	ОПК-1.1. Определяет потребность в применении технологических новаций и информационного обеспечения в туристской сфере	способы применения технологических новаций в туристской сфере	использовать современное информационное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	методами применения технологических новаций и современного программного обеспечения в туристской сфере
	ОПК-1.2. Использует	специализированные программные	эффективно использовать	технологическими новациями и

	технологические новации и специализированные программные продукты в туристской сфере	продукты используемые в туристической индустрии	современное программное обеспечение для решения задач предметной области своей будущей деятельности	системами управления туристической деятельностью
--	---	--	--	---

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

3.1. Дисциплина «Информационные технологии в туризме» относится к обязательной части учебного плана ОПОП ВО по направлению подготовки 43.03.02 «Туризм».

4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зач. ед. 144 часа.

Объем дисциплины	Всего часов		
	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	144
Контактная работа обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего), в том числе:	54	16	16
Занятия лекционного типа	18	4	4
Занятия семинарского типа	36	12	12
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	0	0	0
Курсовая работа	0	0	0
Консультации	2	2	2
Контрольные часы на аттестацию, аттестация	0,3	0,3	0,3
Самостоятельная работа обучающихся СРС/подготовка к экзамену (зачету) в соответствии с БУП.	51,7/36	89,7/36	116,7/9
Формы промежуточной аттестации обучающегося (экзамен/зачет)	экзамен	экзамен	экзамен

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание дисциплины, структурированное по модулям и темам

№ темы	Наименование темы	Содержание темы
Модуль 1. Современные тренды цифровой трансформации в туризме		
1	Цифровая экономика и управление цифровым продуктом	Понятие цифровой экономики. Базовые технологии цифровой экономики: облачное хранилище, облачные вычисления, Big Data, цифровые платформы, CRM, ERP, VR (виртуальная реальность), сервисы для сбора отзывов и обратной связи, виртуальная (цифровая) валюта, геймификация, информационная безопасность. Прикладное значение цифровизации Роль и место туризма в цифровой экономике. Развитие онлайн-сервисов. Автоматизация бронирования. Отечественные системы бронирования. Чат-боты. Супераппы Гибкие методологии управления проектами: Agile, Scrum и Kanban. Гибридные методологии

		проектного управления. Scrum в Битрикс24 Digital User Experience в туризме. Customer Journey Map
2	Цифровая трансформация туристского бизнеса	Взаимосвязи при формировании турпродукта в цифровую эпоху. Турпродукт для потребителя. Процесс формирования. Цифровая трансформация туристского бизнеса. Культурные и интеллектуальные аспекты туризма. Социальные и психологические аспекты туризма Цифровая бизнес-экосистема как мультидисциплинарная область. Туристский бизнес в условиях цифровизации. Единое цифровое пространство и его архитектура. Цифровизация на государственном уровне. Развитие цифровизации в туризме. Тренды развития цифрового бизнеса в туризме. Вклад туризма в экономику страны: прямой, косвенный, производный. Роль цифрового контента в развитии туризма. Цифровая бизнес-экосистема как модель проектных стратегий План создания цифрового продукта: от идеи до запуска. Исследование рынка: аналоги, конкуренты. Пользовательский подход к разработке продукта. Jobs To Be Done. Minimum Viable Product. Проектирование: техническое задание, прототип и интерфейс. Разработка. Запуск и HADI-цикл Дизайн-мышление в цифровом туризме.
Рубежный контроль (РК 1)		Модульное тестирование
Модуль 2. Технологические решения для продажи турпродуктов		
3	Системы бронирования и каналы дистрибуции гостиничных услуг	Развитие систем бронирования в туристической индустрии. OTA-индустрия. GDS-системы и их возможности. Российские и зарубежные системы бронирования. Особенности автоматизации бронирования в гостиничном бизнесе. Инструменты поиска туристских продуктов. Инструменты поиска экскурсий. Каналы дистрибуции гостиничных услуг. Динамическое пакетирование туров
4	Интернет как средство продвижения туристских и гостиничных услуг	Внешняя реклама. Содержательная реклама. Методы продвижения интернет-ресурса. Подготовка и организация рекламных кампаний. Использование возможностей Интернета для продвижения туристских дестинаций. Продвижение основного продукта дестинации. Продвижение сопутствующего продукта дестинации. Продвижение дополнительного продукта дестинации
Рубежный контроль (РК 2)		Модульное тестирование
Модуль 3. Sharing Economy в системе поставщиков и потребителей туруслуг		
5	Концепция Sharing Economy, понятие и бизнес-модели	Sharing Economy - Экономика совместного потребления. Отечественные агрегаторы поиска и бронирования жилья. Возможности для развития городских проектов. RUSSPASS. Преимущества и недостатки сервисов аренды жилья.
6	Модели P2P и B2C экономики совместного	Платформы с включёнными финансовыми платежами. Онлайн-платформы бесплатного жилья (гостевой туризм). Платформы по обмену домами. Платформы, предоставляющие бесплатное размещение в обмен на

	потребления в индустрии туризма	услугу. Аренда трейлеров, минивэнов и домов на колесах для отдыха. Услуги кемпинга и глэмпинга (camping and glamping). Tripadvisor и другие пользовательские сайты модели P2P
Рубежный контроль (РК 3)		Модульное тестирование
Модуль 4. Новые технологии в индустрии туризма и гостеприимства		
7	Роль новых технологий в будущем индустрии туризма	Мобильные технологии. Виртуальная реальность (VR) и дополненная реальность (AR). Искусственный интеллект (ИИ). Большие данные (big data). Интернет вещей. Финтех, блокчейн, бесконтактные платежи. Кибербезопасность. Использование носимых устройств в туризме
8	Анализ больших данных в туризме	Анализ данных в индустрии цифрового туризма и гостеприимства. Понятие «рекомендательных систем» и их виды. Основные понятия и задачи Business Intelligence; технологии и методы осуществления анализа бизнес-информации. Системы бизнес-интеллекта (BI). Состав пакета Loginom. Этапы подготовки данных. Проектирование сценариев в Loginom. Работа с данными и библиотеками компонентов. BI платформа Visiology. Источники и модели данных в Visiology. Дашборды Low-code подход в бизнес-аналитике. Накопление экспертизы.
Рубежный контроль (РК 4)		Модульное тестирование
Итоговый контроль (ПА)		экзамен

* для обучающихся по заочной форме обучения

5.2. Модули и темы дисциплины, их трудоемкость по видам учебных занятий

Очная форма обучения

№ те- мы	Модули и темы дисциплины	Все- го	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в т.ч.						Процедура оценивания/ оцениваемые компетенции
			ЛЗ	СЗ	ЛР	СРС	КАТТ	Конс	
	Модуль 1. Современные тренды цифровой трансформации в туризме	36	4	8	0	24	0	0	Текущий контроль
1.	Цифровая экономика и управление цифровым продуктом	6	2	-	-	4	-	-	Текущий опрос (R _{снз}); РК - Тестирование (решение ТОЗ) ОПК-1, ОПК-8, ПК-3
СЗ	Использование российского сервиса Битрикс24 в работе организации	6	-	2	-	4	-	-	
СЗ	Использование гибких методологий для управления туристским продуктом	8	-	4	-	4	-	-	
2.	Цифровая трансформация туристского бизнеса	8	2	-	-	6	-	-	

СЗ	Использование задач в Битрикс24 для управления туристическим бизнесом	8	-	2	-	6	-	-	
Модуль 2. Технологические решения для продажи турпродуктов		36	4	8	0	24	0	0	Текущий контроль
3.	Системы бронирования и каналы дистрибуции гостиничных услуг	8	2	-	-	6	-	-	Текущий опрос (R _{снз}); РК - Тестирование (решение ТОЗ) ОПК-1, ОПК-8, ПК-3
СЗ	Создание базы знаний и роботизация туристических услуг	10	-	4	-	6	-	-	
4.	Интернет как средство продвижения туристских и гостиничных услуг	8	2	-	-	6	-	-	
СЗ	Разработка лендинга для туристического агентства	10	-	4	-	6	-	-	
Модуль 3. Sharing Economy в системе поставщиков и потребителей туруслуг		36	4	4	0	28	0	0	Текущий контроль
5.	Концепция Sharing Economy, понятие и бизнес-модели	12	2	-	-	10	-	-	Текущий опрос (R _{снз}); РК - Тестирование (решение ТОЗ) ОПК-1, ОПК-8, ПК-3
СЗ	Регистрация сделок с помощью сервиса Битрикс24	14	-	4	-	10	-	-	
6.	Модели Р2Р и В2С экономики совместного потребления в индустрии туризма	10	2	-	-	8	-	-	
Модуль 4. Новые технологии в индустрии туризма и гостеприимства		36	6	16	0	11,7	0,3	2	Текущий контроль
7.	Роль новых технологий в будущем индустрии туризма	6	2	-	-	4	-	-	Текущий опрос (R _{снз}); РК - Тестирование (решение ТОЗ) ОПК-1, ОПК-8, ПК-3
СЗ	Использование Low-code платформ	8	-	6	-	2	-	-	
8.	Анализ больших данных в туризме	6	4	-	-	2	-	-	
СЗ	Анализ больших данных с помощью платформы Loginom	10	-	8	-	2	-	-	
СЗ	Работа с BI платформой Visiology	3,7	-	2	-	1,7	-	-	
Контрольные часы на аттестацию, аттестация		2,3	-	-	-	-	0,3	2	
Общий объем трудоемкости (учебной нагрузки) в часах		144	18	36	0	87,7 (36 ч. на экз)	0,3	2	

ЛЗ – занятия лекционного типа

ЛР – лабораторные работы

СЗ – занятия семинарского типа

СР – самостоятельная работа

КАТТ – контрольные часы на аттестацию, аттестация

Конс – консультации

Очно - заочная форма обучения

№ те-мы	Модули и темы дисциплины	Все-го	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в т.ч.						Процедура оценивания/оцениваемые компетенции
			ЛЗ	СЗ	ЛР	СРС	КАТТ	Конс	
	Модуль 1. Современные тренды цифровой трансформации в туризме	36	1	5	0	30	0	0	Текущий контроль
1.	Цифровая экономика и управление цифровым продуктом	7	1	-	-	6	-	-	Текущий опрос (R _{спз}); РК - Тестирование (решение ТОЗ) ОПК-1, ОПК-8, ПК-3
СЗ	Использование российского сервиса Битрикс24 в работе организации	8	-	2	-	6	-	-	
СЗ	Использование гибких методологий для управления туристским продуктом	8	-	2	-	6	-	-	
2.	Цифровая трансформация туристского бизнеса	6	-	-	-	6	-	-	
СЗ	Использование задач в Битрикс24 для управления туристическим бизнесом	7	-	1	-	6	-	-	
	Модуль 2. Технологические решения для продажи турпродуктов	36	1	1	0	34	0	0	Текущий контроль
3.	Системы бронирования и каналы дистрибуции гостиничных услуг	9	1	-	-	8	-	-	Текущий опрос (R _{спз}); РК - Тестирование (решение ТОЗ) ОПК-1, ОПК-8, ПК-3
СЗ	Создание базы знаний и роботизация туристических услуг	9	-	1	-	8	-	-	
4.	Интернет как средство продвижения туристских и гостиничных услуг	8	-	-	-	8	-	-	
СЗ	Разработка лендинга для туристического агентства	10	-	-	-	10	-	-	
	Модуль 3. Sharing Economy в системе поставщиков и потребителей туруслуг	36	1	2	0	33	0	0	Текущий контроль
5.	Концепция Sharing Economy, понятие и бизнес-модели	13	1	-	-	12	-	-	Текущий опрос (R _{спз}); РК - Тестирование (решение ТОЗ) ОПК-1, ОПК-8, ПК-3
СЗ	Регистрация сделок с помощью сервиса Битрикс24	13	-	2	-	11	-	-	
6.	Модели Р2Р и В2С экономики совместного потребления в индустрии туризма	10	-	-	-	10	-	-	

Модуль 4. Новые технологии в индустрии туризма и гостеприимства		36	1	4	0	28,7	0,3	2	Текущий контроль
7.	Роль новых технологий в будущем индустрии туризма	7	1	-	-	6	-	-	Текущий опрос (R _{спз}); РК - Тестирование (решение ТОЗ) ОПК-1, ОПК-8, ПК-3
СЗ	Использование Low-code платформ	8	-	2	-	6	-	-	
8.	Анализ больших данных в туризме	6	-	-	-	6	-	-	
СЗ	Анализ больших данных с помощью платформы Loginom	8	-	2	-	6	-	-	
СЗ	Работа с BI платформой Visiology	4,7	-	-	-	4,7	-	-	
Контрольные часы на аттестацию, аттестация		2,3	-	-	-	-	0,3	2	Выполнение Расчетно-аналитическое задание (БРС) / ОПК-1, ОПК-8, ПК-3
В т.ч. выполнение рейтинговой работы (Расчетно-аналитическое задание (БРС))									
Общий объем трудоемкости (учебной нагрузки) в часах		144	4	12	0	125,7 (36 ч. на экз)	0,3	2	

Заочная форма обучения

№ те-мы	Модули и темы дисциплины	Все-го	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в т.ч.						Процедура оценивания/оцениваемые компетенции
			ЛЗ	СЗ	ЛР	СРС	КАТТ	Конс	
Модуль 1. Современные тренды цифровой трансформации в туризме		36	1	5	0	30	0	0	Текущий контроль
1.	Цифровая экономика и управление цифровым продуктом	7	1	-	-	6	-	-	Текущий опрос (R _{спз}); РК - Тестирование (решение ТОЗ) ОПК-1, ОПК-8, ПК-3
СЗ	Использование российского сервиса Битрикс24 в работе организации	8	-	2	-	6	-	-	
СЗ	Использование гибких методологий для управления туристским продуктом	8	-	2	-	6	-	-	
2.	Цифровая трансформация туристского бизнеса	6	-	-	-	6	-	-	

СЗ	Использование задач в Битрикс24 для управления туристическим бизнесом	7	-	1	-	6	-	-	
Модуль 2. Технологические решения для продажи турпродуктов		36	1	1	0	34	0	0	Текущий контроль
3.	Системы бронирования и каналы дистрибуции гостиничных услуг	9	1	-	-	8	-	-	Текущий опрос (R _{снз}); РК - Тестирование (решение ТОЗ) ОПК-1, ОПК-8, ПК-3
СЗ	Создание базы знаний и роботизация туристических услуг	9	-	1	-	8	-	-	
4.	Интернет как средство продвижения туристских и гостиничных услуг	8	-	-	-	8	-	-	
СЗ	Разработка лендинга для туристического агентства	10	-	-	-	10	-	-	
Модуль 3. Sharing Economy в системе поставщиков и потребителей туруслуг		36	1	2	0	33	0	0	Текущий контроль
5.	Концепция Sharing Economy, понятие и бизнес-модели	13	1	-	-	12	-	-	Текущий опрос (R _{снз}); РК - Тестирование (решение ТОЗ) ОПК-1, ОПК-8, ПК-3
СЗ	Регистрация сделок с помощью сервиса Битрикс24	13	-	2	-	11	-	-	
6.	Модели Р2Р и В2С экономики совместного потребления в индустрии туризма	10	-	-	-	10	-	-	
Модуль 4. Новые технологии в индустрии туризма и гостеприимства		36	1	4	0	28,7	0,3	2	Текущий контроль
7.	Роль новых технологий в будущем индустрии туризма	7	1	-	-	6	-	-	Текущий опрос (R _{снз}); РК - Тестирование (решение ТОЗ) ОПК-1, ОПК-8, ПК-3
СЗ	Использование Low-code платформ	8	-	2	-	6	-	-	
8.	Анализ больших данных в туризме	6	-	-	-	6	-	-	
СЗ	Анализ больших данных с помощью платформы Loginom	8	-	2	-	6	-	-	
СЗ	Работа с BI платформой Visiology	4,7	-	-	-	4,7	-	-	
Контрольные часы на аттестацию, аттестация		2,3	-	-	-	-	0,3	2	
В т.ч. выполнение рейтинговой работы (Расчетно-аналитическое задание (БРС))									Выполнение Расчетно-аналитическое задание (БРС) / ОПК-1, ОПК-8, ПК-3
Общий объем трудоемкости (учебной нагрузки) в часах		144	4	12	0	125,7 (9 ч.	0,3	2	

					на экз)			
--	--	--	--	--	------------	--	--	--

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

6.1. Задания для самостоятельной подготовки к занятиям семинарского типа

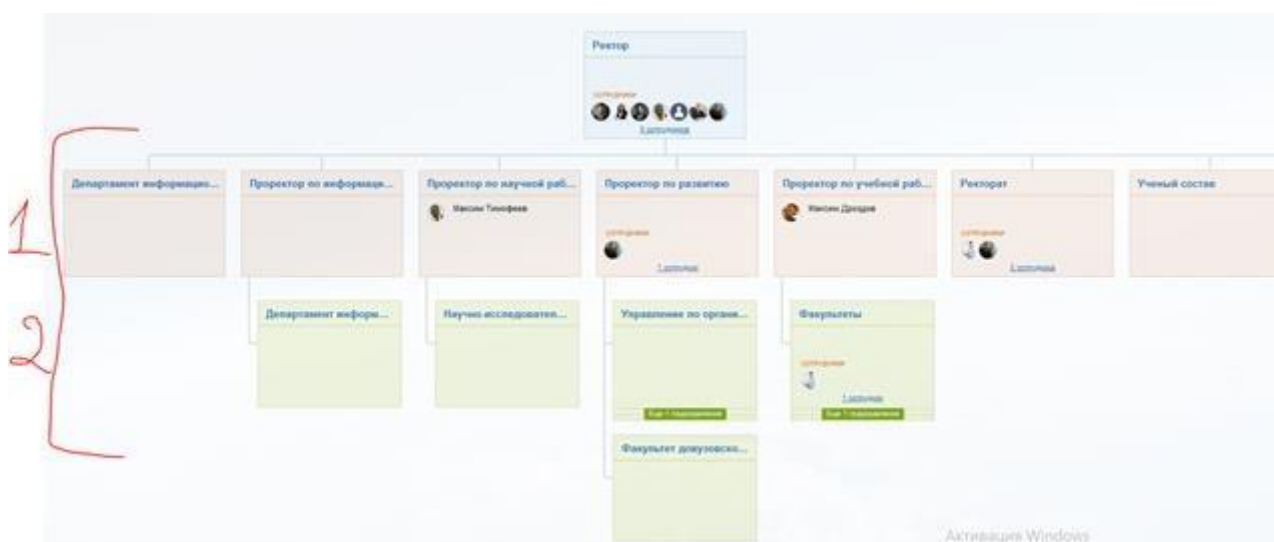
Семинарское занятие по теме 1

Тема: Использование российского сервиса Битрикс24 в работе организации

Цель: изучить возможности сервиса Битрикс24.

Задания (вопросы) для подготовки:

1. Зарегистрируйтесь в сервисе Битрикс24.
2. Зайдите на сайт: miiv.ru/Сведения об образовательной организации/Структура и органы управления. Создайте структуру МУИВ в своем портале. Начиная от ректора. Для первых двух уровней управления заполните отделы руководителями и сотрудниками. Для каждого сотрудника в его профиле укажите должность.



3. Отправьте сообщение в чате Битрикс24 своему однокласснику, используя Горячие клавиши и BB-коды:

CTRL + T (Command + T), CTRL + E (Command + E) (в Chrome)	изменить раскладку выделенного текста
CTRL + меню сообщения (Command)	цитирование всего сообщения в поле ввода
CTRL + B (Command + B)	полужирное начертание текста
CTRL + I (Command + I)	наклонное начертание текста
CTRL + U (Command + U)	подчеркивание текста
CTRL + S (Command + S)	зачеркивание текста
стрелка вверх	быстрое редактирование предыдущего сообщения
CTRL (Command) + клик по аватарке пользователя в окне чата	в поле ввода сообщения вставляется упоминание о пользователе с возможностью Написать сообщение
[b]жирный[/b]	полужирное начертание текста
[i]курсив[/i]	наклонное начертание текста
[u]подчеркивание[/u]	подчеркивание текста
[s]зачеркивание[/s]	зачеркивание текста
>>	цитирование

4. Создать канал для оповещения сотрудников о новостях Компании. Написать в канале сообщение о достижениях отдела реализации проектов, с прикреплением диаграммы достижений и упоминанием сотрудников отдела. В сообщении использовать форматирование с помощью горячих клавиш.

5. Создать закрытую группу для работы над проектом автоматизации документооборота. В группу пригласить сотрудников ДИТ и кадрового учета. В сообщении предложить на выбор несколько ИС для автоматизации документооборота. В сообщении использовать форматирование с помощью BB-кодов.

Семинарское занятие по теме 1

Тема: Использование гибких методологий для управления туристским продуктом

Цель: научиться использовать инструменты Scrum в Битрикс24

Задания (вопросы) для подготовки:

1. Создайте новый Скрам в Битрикс24.
2. Добавьте 2 спринта.
3. Заполните бэклог продукта.
4. Сформируйте эпики для своего проекта.
5. Задайте DOD – чек-лист с критериями завершения задач для своего проекта.

Семинарское занятие по теме 2

Тема: Использование задач в Битрикс24 для управления туристическим бизнесом

Цель: изучить принципы работы с задачами и проектами (группами) в сервисе Битрикс24.

Задания (вопросы) для подготовки:

1. Создать группу ИТ-поддержки из числа сотрудников департамента информационных технологий:
 - Создать задачу для группы «ИТ-поддержки» по сбору обращений сотрудников со всех отделов. Постановщик задачи – директор ДИТ, исполнитель: сотрудник отдела тех.обеспечения. Ответственный – предложить и обосновать кандидатуру из числа сотрудников ДИТ.
 - Срок данной задачи- бессрочный
2. Создать группу ДИТ. Группу создает директор ДИТ:
 - Создать задачу для группы ДИТ по разработке стратегии развития департамента. Постановщик задачи – директор ДИТ, исполнитель: сотрудник отдела тех.обеспечения. Ответственный – рук.службы отдела автоматизации.
 - Ответственному по данной задаче организовать сбор пожеланий от всех сотрудников по офисному ПО. Например, какой состав коммерческого офисного пакета и/или бесплатного офиса они желают видеть на своих рабочих компьютерах для выполнения служебных обязанностей.
3. Создать проект «Система удаленного доступа»:
 - Создать задачу для проекта по разработке системы удаленного контроля компьютеров пользователей на рабочих местах. Постановщик задачи – директор ДИТ, исполнитель - сотрудник отдела автоматизации.
 - Ответственному по данной задаче организовать сбор сводной статистики по использованию рабочих компьютеров в личных целях. Для этого – организовать «опрос/голосование» ТОЛЬКО среди сотрудников ОТО (отдела технического обеспечения) по использованию сотрудниками своих рабочих компьютеров в целях, не связанных со служебными обязанностями.
4. Для каждой из предыдущих задач добавить 3 подзадачи, определить исполнителя (Ответственного).
5. Настроить Канбан и Диаграмму Ганта.

Семинарское занятие по теме 3

Тема: Создание базы знаний и роботизация туристических услуг

Цель: изучить функционал создания баз знаний в Битрикс24

Задания (вопросы) для подготовки:

1. Зайдите на сайт туристического агенства.
2. В своем диске в Б24 создайте базу знаний имеющихся у данного агенства услуг. Наполните базу знаний документами и информацией. Сделайте визуальное оформление страниц базы знаний
3. С помощью инструментов RPA автоматизируйте бизнес-процесс отправки сотрудника в командировку, соблюдая следующие условия:
4. - Не менее 5 стадий.

- Ответственный на каждой стадии – администратор битрикса.

- В каждой стадии должно быть задание или робот.

- Процесс завершается заданием «Утвердить или отклонить».

- Процесс выполняется без ошибок.

Семинарское занятие по теме 4

Тема: Разработка лендинга для туристического агенства

Цель: изучить возможности системы Битрикс24 для создания лендингов

Задания (вопросы) для подготовки:

1. С помощью функционала Битрикс24 создайте лендинг своего туристического агенства

Семинарское занятие по теме 5

Тема: Регистрация сделок с помощью сервиса Битрикс24

Цель: изучить возможности работы с контактами клиентов туристической фирмы.

Задания (вопросы) для подготовки:

1. Добавьте контакты в CRM:

- 2 контакта добавьте «руками».

- Остальные контакты добавьте импортом из файла CSV (не 30 контактов) – ФИО, должности.

2. На основе выбранной предметной области на прошлом занятии (которая использовалась для сайта) создайте сделки, соблюдая следующие условия:

- Не менее 4 сделок для 4-х контактов.

- Суммы сделок и товары должны быть разными.

- Для каждой сделки сделайте 2 задачи и 2 комментария о ходе сделки.

Семинарское занятие по теме 7

Тема: Использование Low-code платформ

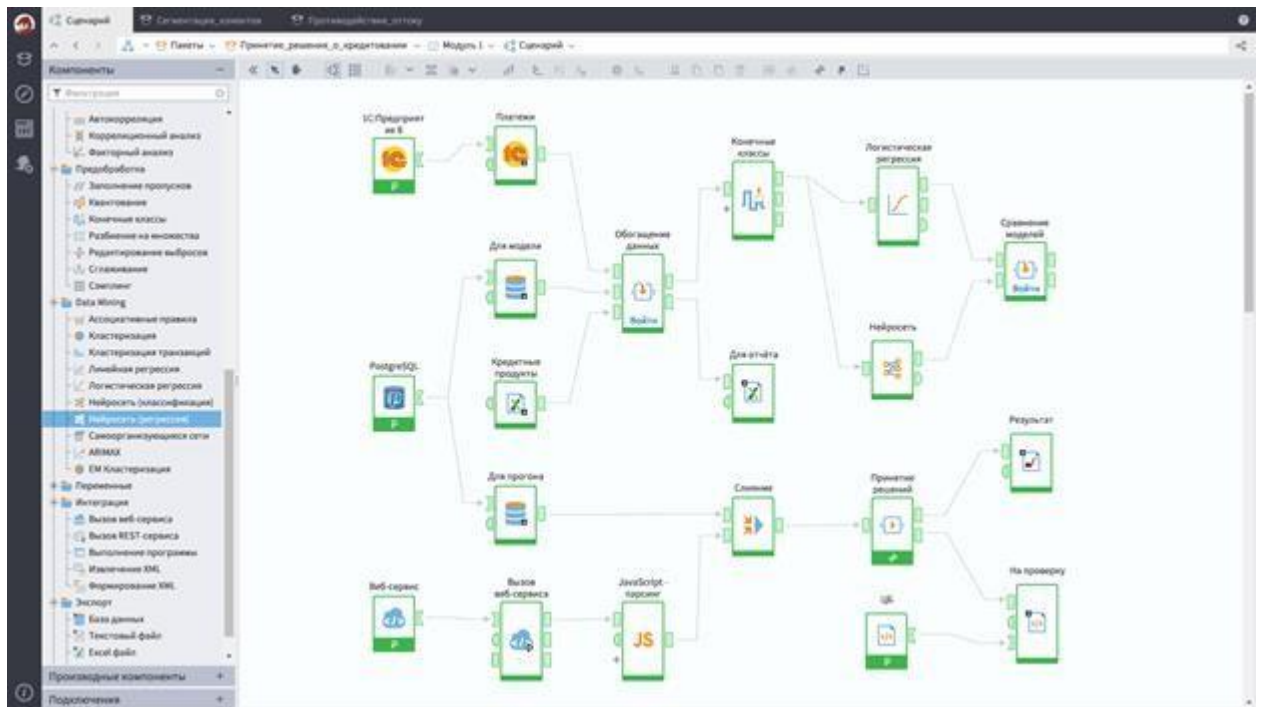
Цель: понять основные механики платформы Loginom.

Задания (вопросы) для подготовки:

Задания (вопросы) для подготовки:

Loginom — система визуального проектирования процессов преобразования данных в режиме low-code. Это значит, что для решения большинства задач не требуется программировать. При этом, если у аналитика есть навыки кодирования на JavaScript или Python, то он может включать в сценарии скрипты на этих языках, а при работе с базами данных использовать SQL.

В итоге, основная рабочая область в Loginom выглядит примерно так:



Пример сценария в Loginom

Low-code подход в бизнес-аналитике

Аналитика данных — сложная задача, в которой можно обеспечить высокую эффективность только за счет комбинирования технических навыков с бизнес-экспертизой.

Чаще всего глубокая бизнес-экспертиза и хорошие технические знания по работе с данными идут порознь. В конце концов, человек становится профессионалом в той сфере, в которую инвестирует большую часть времени.

Поэтому, если у аналитика хорошая бизнес-экспертиза, но технические навыки хромают, то с помощью low-code он сможет легко решить свои проблемы. Это займет гораздо

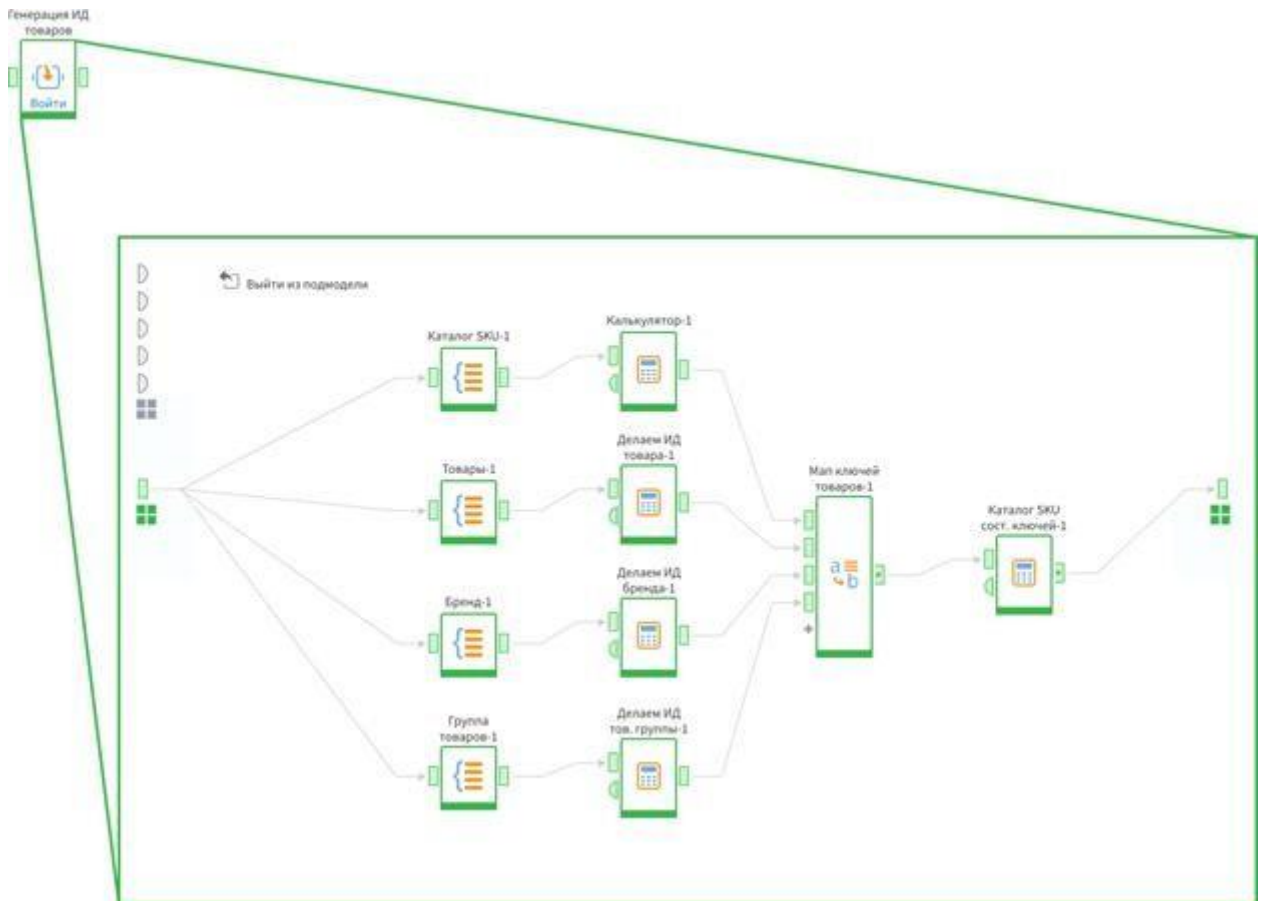
меньше времени, чем попытка объяснить программисту постановку задачи и добиться от него корректной реализации. Не говоря уж о том, что чаще всего техническую работу делать некому, т.к. компании испытывают большой дефицит IT-специалистов.

Если же аналитик сфокусирован на выполнении входящих задач от бизнес-пользователей, то работа в low-code формате позволит ему предоставлять результат быстрее и легче вносить в него корректировки. Потому что никто не знает, что заказчик попросит добавить или изменить завтра:)

Накопление экспертизы

Работа в Logiот интересна тем, что позволяет не только выполнить некие действия над данными, но и создать собственные переиспользуемые компоненты, которыми могут воспользоваться другие сотрудники организации.

Эти компоненты могут быть как преднастроенными подключениями к данным в разных источниках, так и подмоделями — сложными параметризованными процессами из десятков узлов. Подмодель выглядит для пользователя как узел сценария, в который можно войти.



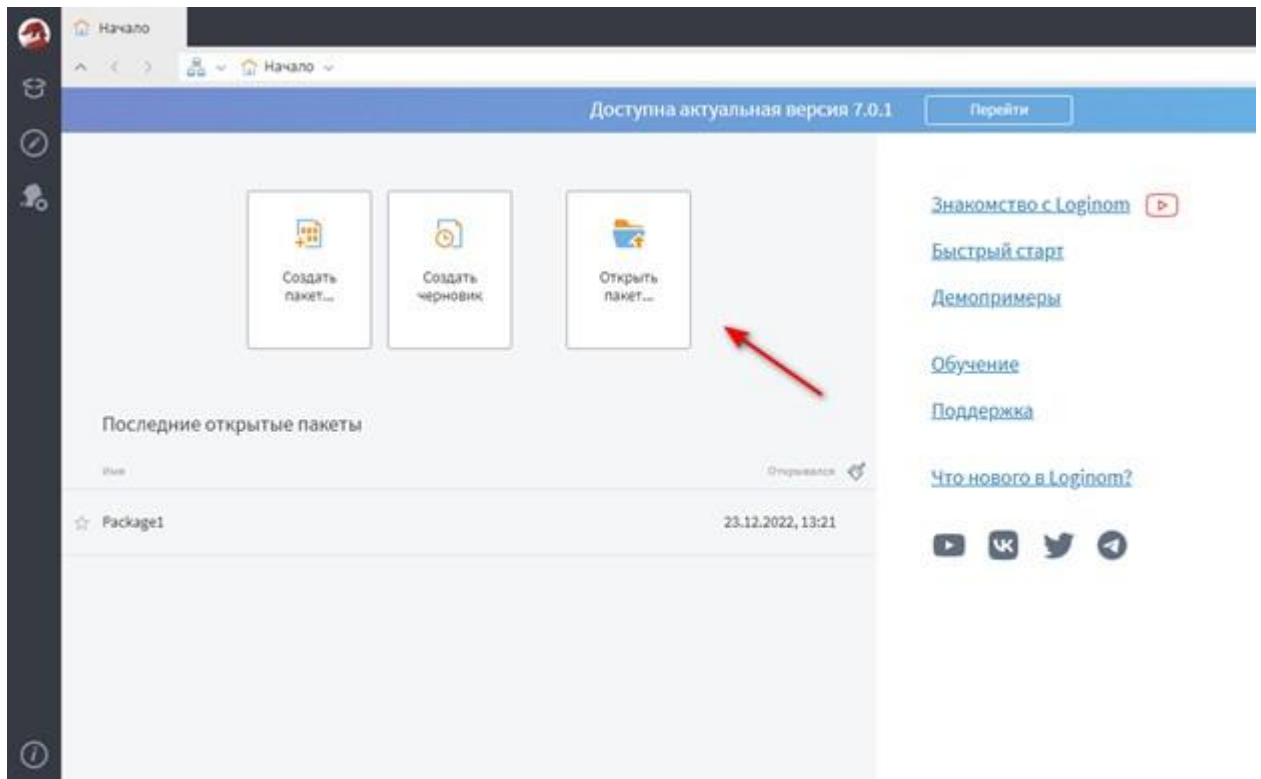
Таким образом, на базе Logiот можно организовать единое пространство работы с любыми структурированными данными с добавлением пользовательских моделей.

Аналитик может создать свою библиотеку компонентов как с написанием скриптов на языках программирования, так и без единой строчки кода, и предоставить коллегам без серьезного технического бэкграунда свои наработки. А опытный специалист может

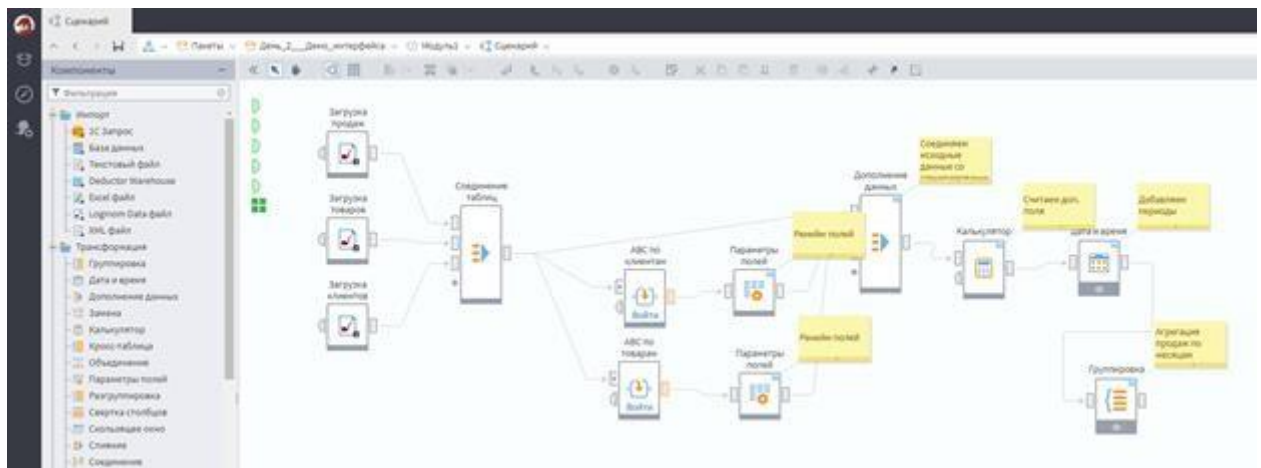
обернуть свою экспертизу в компоненты и создать на базе этого функционала свой собственный аналитический продукт.

Состав пакета Loginom

Откройте Loginom. Отобразится начальный экран, где доступны действия открыть или создать пакет. Пакет — это базовая проектная единица в Loginom, представленная в виде файла с расширением lgr. Щелкните по кнопке «Открыть пакет» и откройте файл, предоставленные преподавателем.



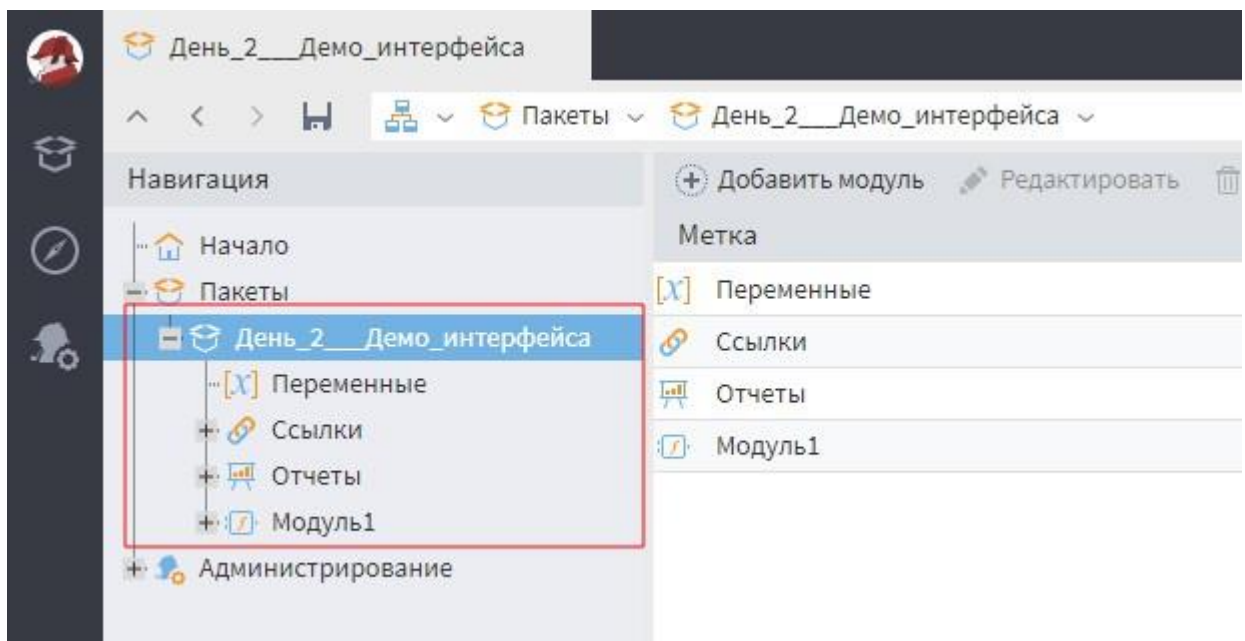
Перед вами откроется схема обработки данных. Она называется «Сценарий».



Но не будем погружаться в нее прямо сейчас. Для начала изучим структуру пакета. Для этого кликнем левой кнопкой мыши (ЛКМ) по названию пакета в строке навигации.



В левой части экрана вы увидите дерево со структурой открытых в данный момент пакетов. Возможно, придется выделить ее мышкой, чтобы она отображалась как на картинке. В правой части экрана видно содержимое текущего выбранного узла в дереве.



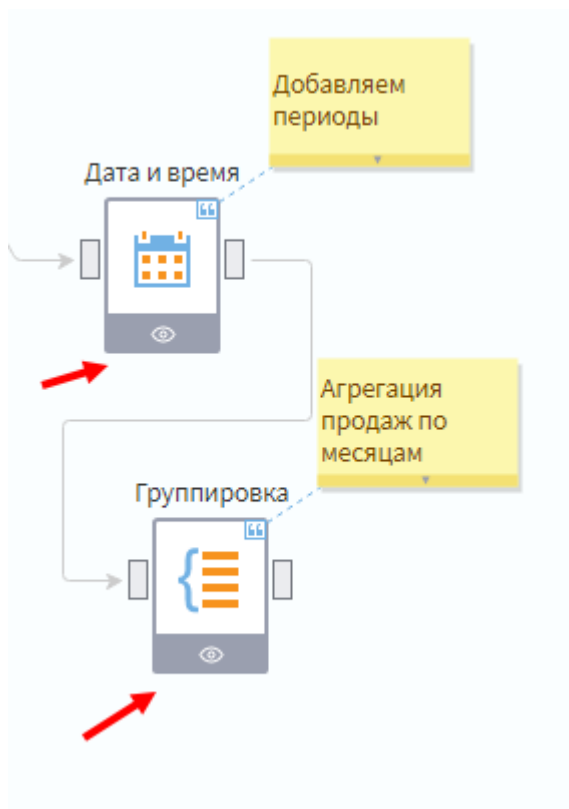
Перемещаться между уровнями можно либо через выделение нужного узла в дереве слева, либо через двойной клик ЛКМ по нужному элементу в центральной области.

Что тут есть?

Переменные (а точнее, переменные пакета) — список переменных (изменяемых параметров), которые будут доступны на любом уровне в сценариях (схемах обработки данных) пакета. Вообще, переменные в Logipom можно создавать практически в любой момент выполнения сценария. Поэтому сюда обычно выносятся **Самые Главные Переменные** — те, которые должны быть легко доступны в одном месте.

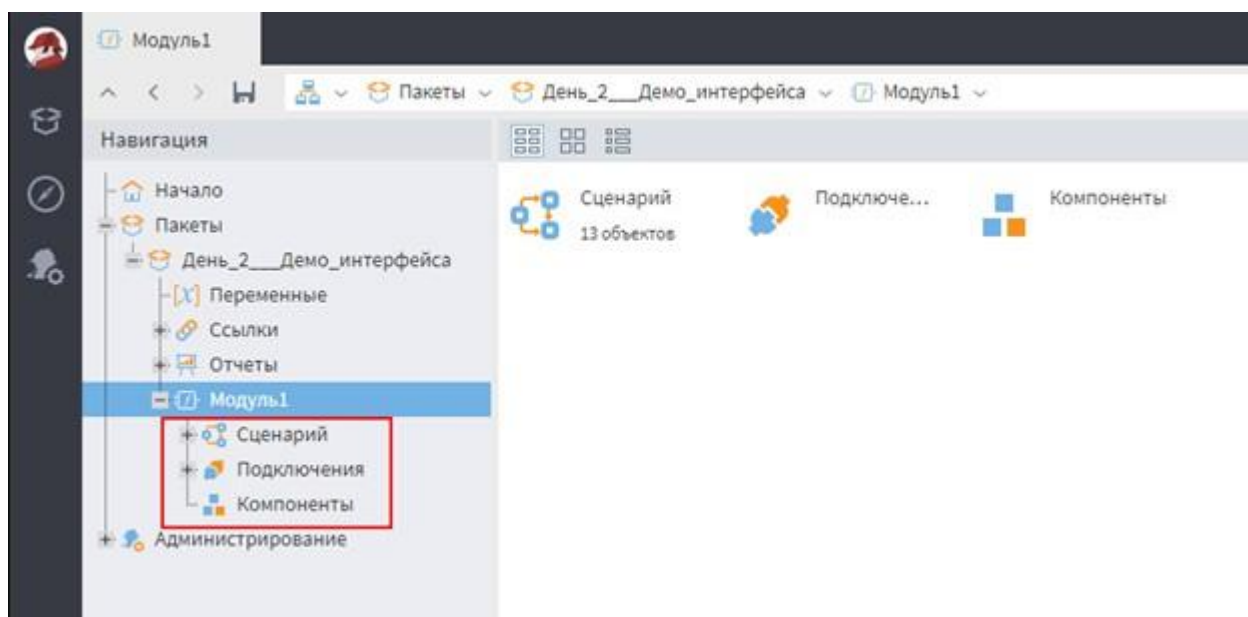
Ссылки — ссылки на другие пакеты, чьи компоненты могут быть переиспользованы. Это тот самый функционал, который позволяет формировать подключаемые библиотеки ваших и сторонних компонентов. Мы подробнее рассмотрим эту механику в будущем.

Отчеты — единое место для отображения отчетов текущего пакета. Вообще, все отчеты делаются в привязке к определенным узлам сценария. Узлы с отчетами можно определить по наличию пиктограммы глаза.



Как вы понимаете, реальные сценарии могут быть очень большими и многоуровневыми, и выискивать, какой именно узел содержит нужный отчет, — тяжелый труд. Поэтому в каждом пакете существует сводная область Отчеты, куда могут быть добавлены отчеты из разных узлов.

Модуль — пожалуй, главный раздел любого пакета. В одном пакете может быть несколько модулей, и один модуль может содержать в себе другие модули.



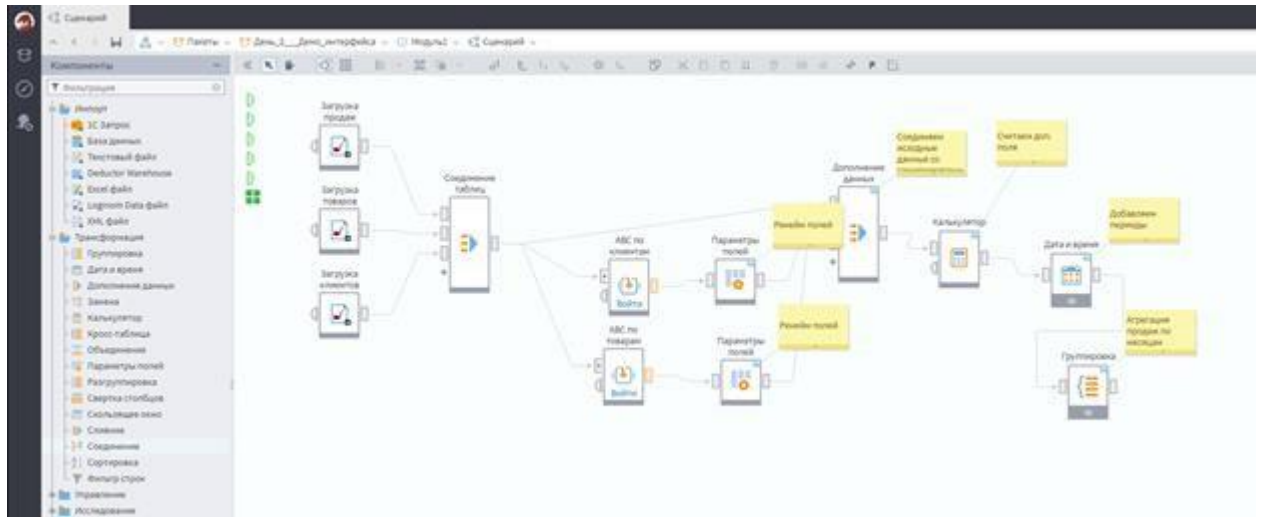
Каждый модуль всегда содержит в себе 3 подраздела:

1. **Сценарий** — схема обработки данных, выстроенная как последовательность соединенных между собой узлов.

2. **Подключения** — преднастроенные подключения к источникам типа баз данных (детально рассмотрим в будущем) и REST-подключений.
3. **Компоненты** — перечень узлов сценария, разрешенных к переиспользованию. Именно они будут появляться в других пакетах при добавлении ссылок.

Интерфейс сценария Loginom

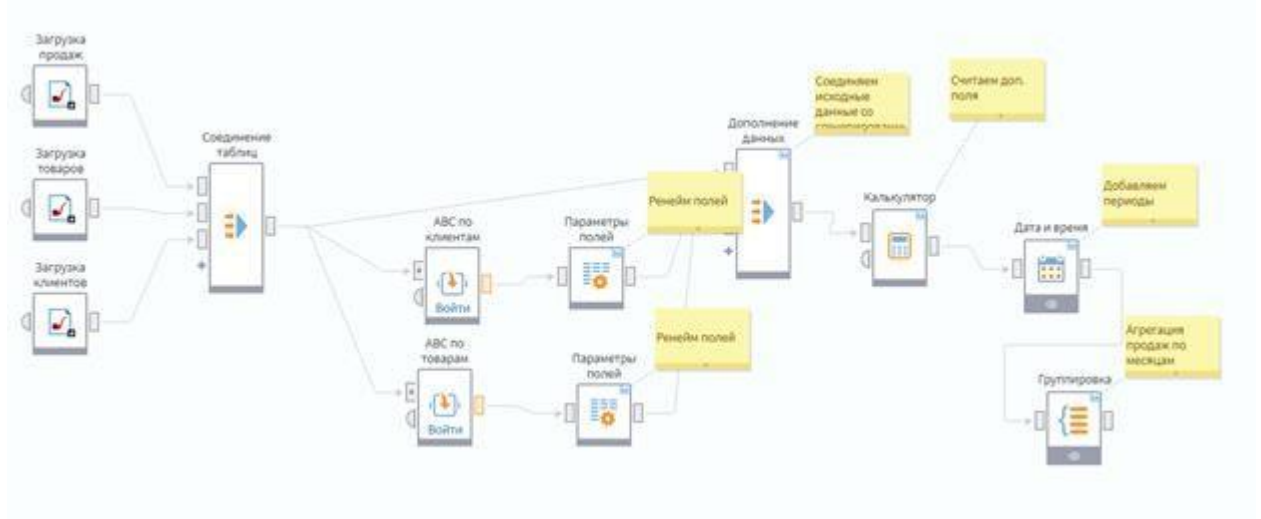
Сценарий представляет собой набор соединенных между собой узлов. Каждый узел реализует определенный функционал работы с данными. Доступные компоненты перечислены в левой части экрана.



Глобально узлы можно разделить на следующие группы:

1. **Узлы импорта.** Отвечают за загрузку данных из разных источников.
2. **Узлы трансформации** — преобразование данных, сходное с тем, что обычно делается базовыми SQL-запросами. Т.е. разнообразное соединение таблиц (JOIN/UNION), создание дополнительных вычисляемых полей, группировка, сортировка и т.д.
3. **Узлы управления.** Используются, когда нужно реализовать сложную логику в сценарии. В частности, ветвление сценария по условию (IF) и выполнение действий в цикле.
4. **Узлы программирования.** Позволяют вставлять в сценарий код на JavaScript или Python. Дают возможность применять библиотеки этих языков и при необходимости дописывать недостающий функционал.
5. **Узлы интеграции.** Позволяют инициировать запуск внешних программ или сервисов из сценария Loginom. Используются в сложных интеграционных кейсах.
6. **Узлы статистической обработки.** Большой набор узлов, посвященный исследованию и очистке данных, а также применению алгоритмов машинного обучения.
7. **Узлы переменных.** Отдельный набор узлов по формированию переменных, включая генерацию переменных из таблицы (очень удобно для выноса параметров управления во внешний контур), вычисление переменных через выражения, группировка потоков переменных.
8. **Узлы экспорта.** Все таблицы, которые формируются внутри Loginom, могут быть выгружены в виде файлов или экспортированы в базы данных для переиспользования в других аналитических системах и визуализаторах.

Рассмотрим подробнее сам сценарий.



То, что каждый компонент этой схемы называется узлом, мы уже выяснили. Узлы соединяются между собой через порты. Порты — это выступающие блоки слева и справа на узлах. Порты, которые находятся слева, называются входными. В них поступают данные, которые будут обработаны в узле. Порты, которые находятся справа, — выходные. На них выводится результат обработки данных.

Порты бывают разных типов, которые определяются их формой. В 99% случаев вы будете использовать 2 типа портов:

1. **Порт данных** — прямоугольный порт. Он передает строго одну таблицу.
2. **Порт переменных** — полукруглый порт. Может передавать несколько переменных, которые будут использованы внутри узла для подстановки в параметры узла или выражения.

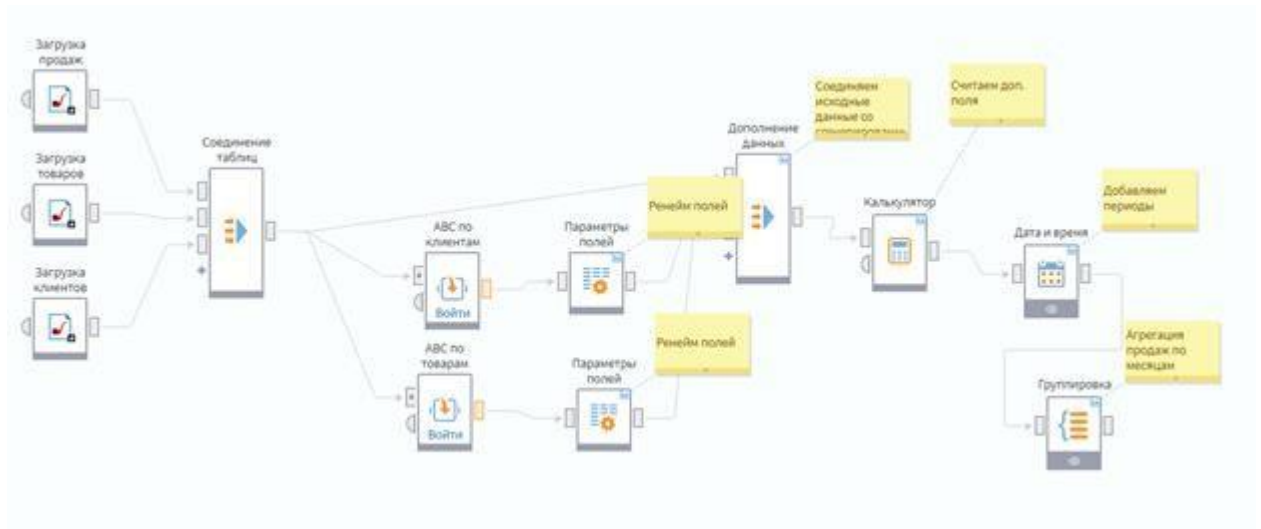
Порты могут быть обязательными (имеют сплошную границу, как порт данных на картинке вверху) и необязательными (имеют пунктирную обводку, как порт переменных на картинке вверху). Если порт обязательный, то это значит, что в него должно быть что-то введено. Иначе при выполнении сценария возникнет ошибка.

А еще, некоторые порты имеют внутри себя точку. Это означает, что для данного порта строго определен набор полей и типы данных, которые он должен получить извне или которые он отдает вовне, если это выходной порт. Такое часто применяется в переиспользуемых компонентах и служит не только ограничителем нежелательных действий, но и подсказкой для пользователя при использовании такого узла.

Детали работы с этими режимами мы разберем на следующих занятиях.

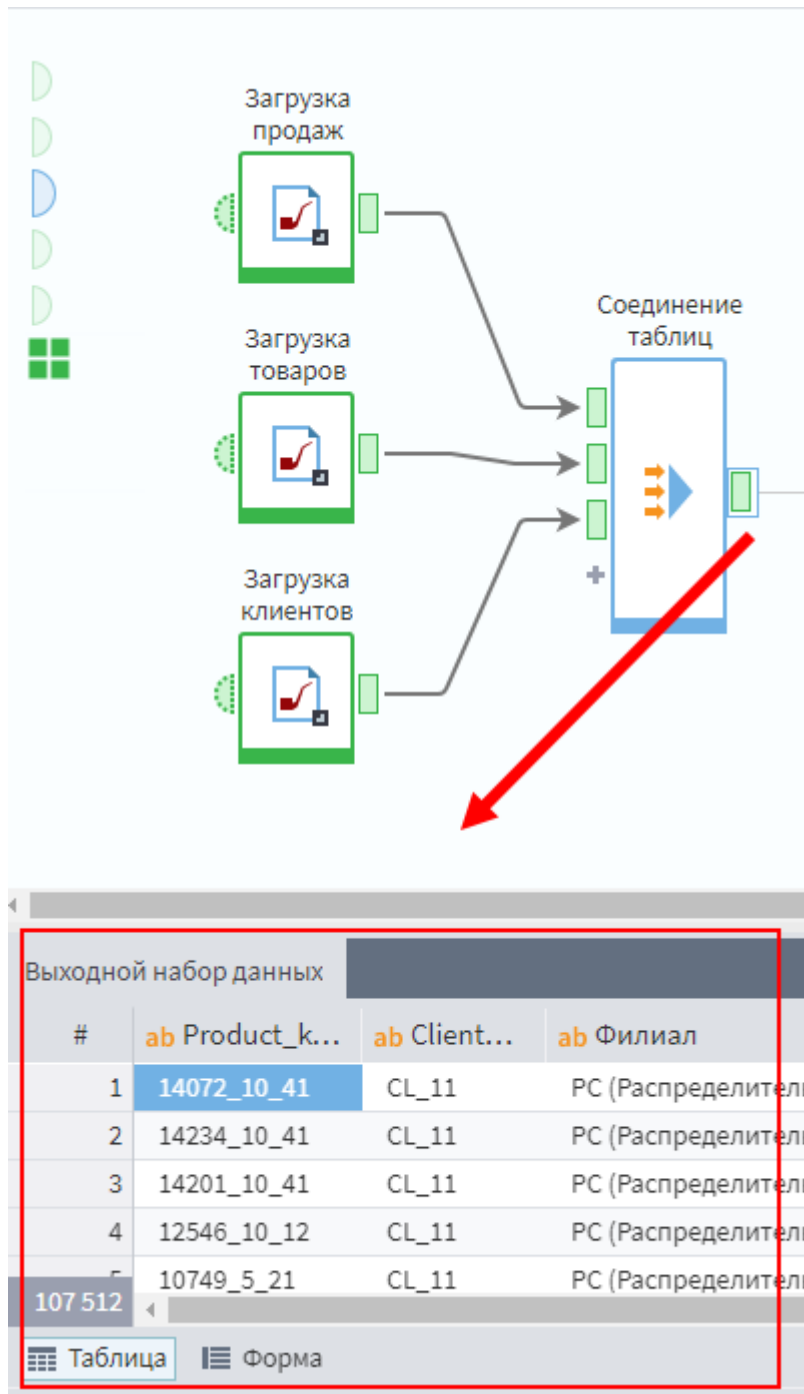
Запуск сценариев

Давайте попробуем Logiplot в деле. Сейчас все узлы перед нами серого цвета. Это значит, что они не активированы. Т.е. данные в них не загружены, действия не выполнены. Самый простой способ активировать узлы — нажать кнопку Play в панели инструментов.



Как результат этого действия, все узлы станут зелеными. Это значит, что сценарий отработал успешно.

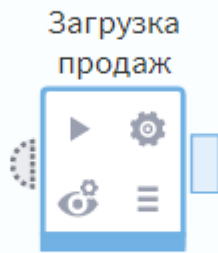
Что дает активация узлов? Во-первых, при двойном клике ЛКМ по любому выходному порту вы увидите перечень данных, который вышел из узла в этом порту.



Так можно контролировать процесс преобразования данных.

Предпросмотр — это способ быстрого отображения результата, который выводит до 1 млн строк. Анализ и более глубокий аудит данных выполняется другими инструментами.

Также можно активировать не все узлы сразу. Для этого нужно кликнуть ЛКМ в центр пиктограммы узла. В результате появится мини-панель управления с 4-мя кнопками.



Кнопка Play/Stop — активация/деактивация узла в зависимости от текущего состояния. Зачем может потребоваться деактивировать узел? Например, если вначале данные были импортированы, а затем в них внесли изменения.

Узел хранит в себе информацию, загруженную в момент его активации. Для обновления данных узел требуется деактивировать и активировать повторно.

Деактивация узла приведет к деактивации всех зависящих от него узлов, их также придется активировать повторно. Запуск единичного узла активирует только те узлы, которые необходимы для его выполнения. Это полезно для оптимизации производительности при разработке и отладке.

Настройки узла (Шестеренка). Здесь можно задать специфичные для узла настройки. Вход в настройки и их изменение приводит к деактивации узла и всей последующей цепочки узлов.

Визуализаторы (Глаз с шестеренкой) — инструменты для отображения данных. Подробнее ниже по тексту.

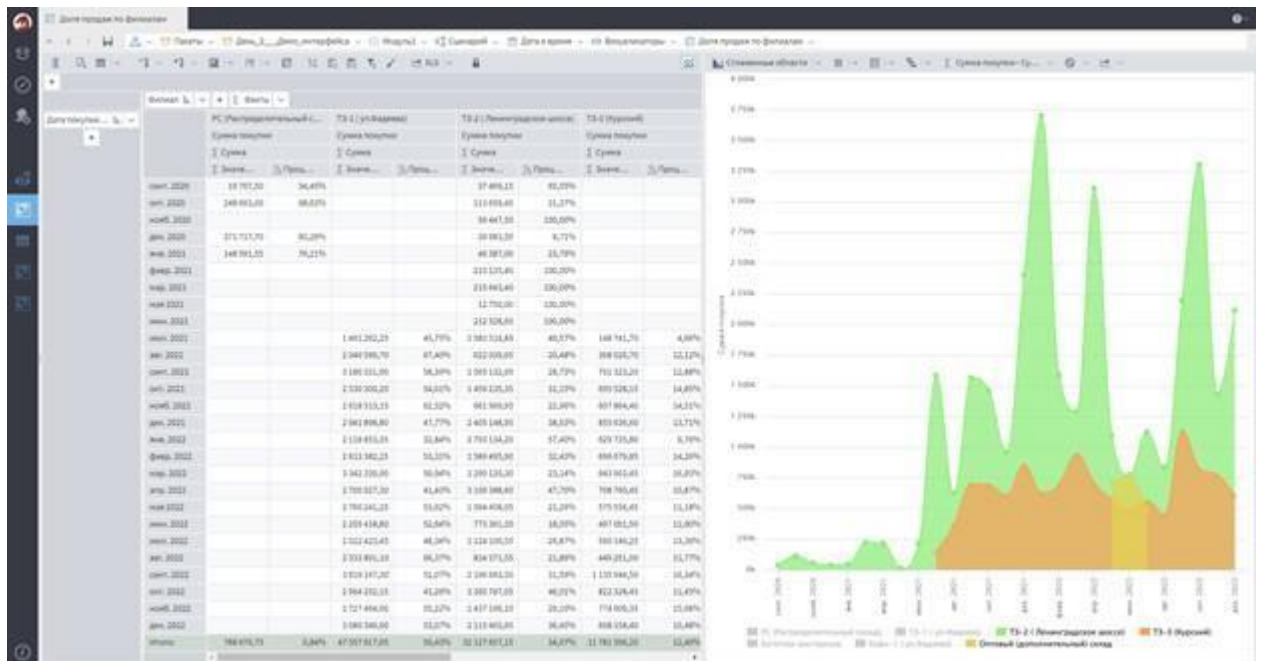
Контекстное меню (Бутерброд) открывает меню со списком возможных действий над узлом. Также может вызываться через клик правой кнопкой мыши (ПКМ) по узлу.

Визуализаторы в Loginom

На каждый выходной порт данных может быть назначено несколько визуализаторов с разными настройками. Сразу обозначим, что Loginom — не система построения дашбордов и не имеет функционала для работы с моделью данных. Для построения дашбордов данные из Loginom экспортируются во внешние приемники и отображаются в сторонних BI-системах.

Каждый визуализатор работает с данными строго одной таблицы. Самый популярный визуализатор для исследования данных — Куб. Он позволяет построить сводную таблицу с динамической фильтрацией и простыми диаграммами, а также детализировать ячейки до базовых данных.

Мы изучим работу Куба более подробно на следующих занятиях.

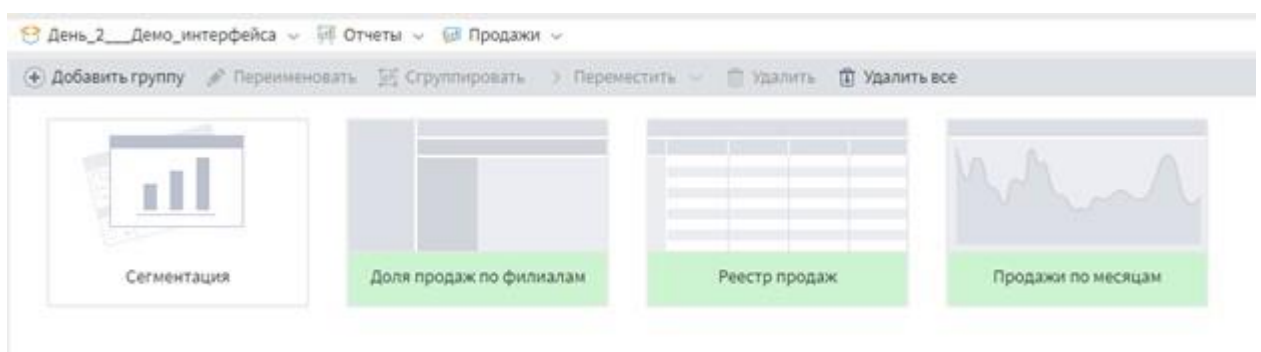


Если в узле есть визуализатор, то это будет видно по пиктограмме глаза в его нижней части. При клике на ней, откроется последний используемый визуализатор.

Если в узле используется несколько визуализаторов, то на боковой панели появятся пиктограммы, при помощи которых можно переключаться между визуализаторами.

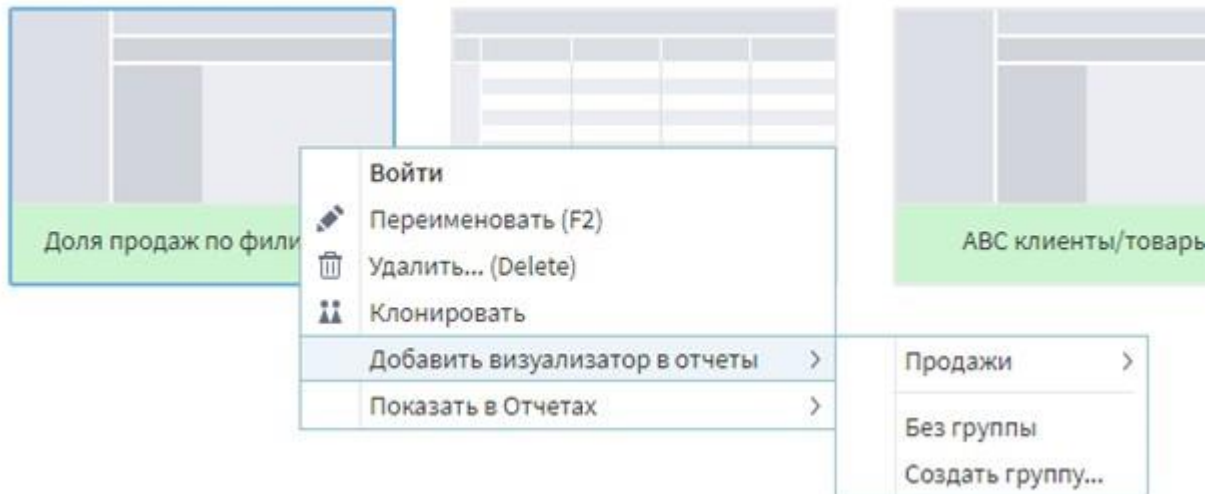
Когда сценарий разрастается, и в нем используется множество визуализаторов в разных узлах, искать нужный отчет по лабиринтам узлов становится неудобно. Для облегчения этой задачи визуализаторы разных узлов могут быть добавлены в Отчеты — единое пространство визуализаторов в пакете. Самый быстрый способ попасть в этот раздел — кликнуть по стрелочке рядом с названием пакета в строке навигации и нажать на кнопку Отчеты.

Отчеты могут быть скомпонованы в группы для более удобной навигации.



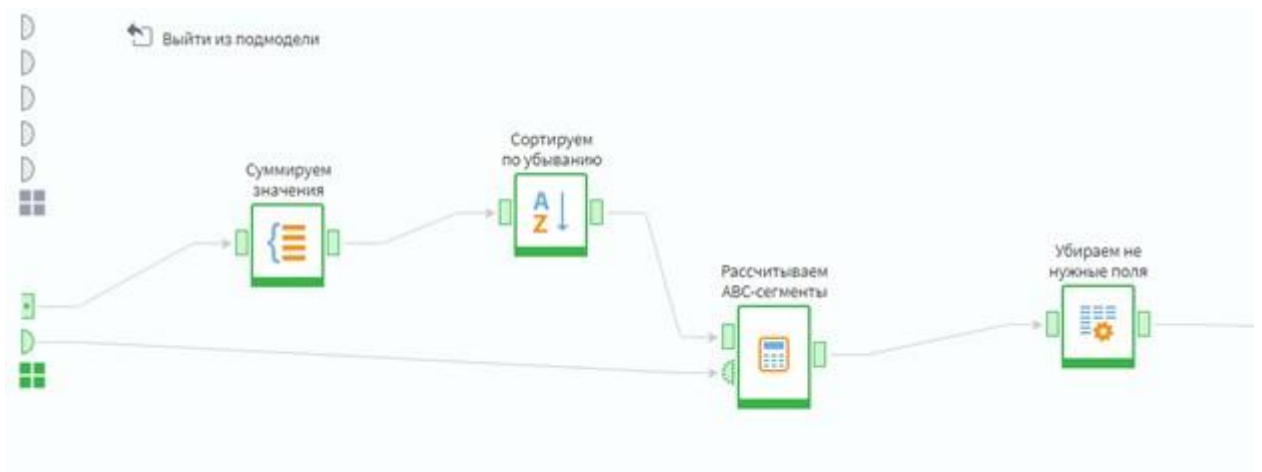
Чтобы добавить визуализатор в каталог отчетов, нужно сначала зайти в настройки визуализаторов соответствующего узла через глаз с шестеренкой. А потом через клик ПКМ по нужному отчету назначить ему существующую группу или создать новую.

Выходной набор данных



Использование переменных

Последний штрих в базовых механиках — работа с переменными. Для подмоделей можно определить порты переменных. Узел «Подмодель» отличается от других узлов наличием кнопки «Войти». Подмодель помимо сценария содержит входные и выходные порты: прямоугольные — таблица, полукруглые — переменные.



По точке на входном порту с таблицей можно понять, что подать на этот порт можно таблицу со строго определенным набором полей.

Вернувшись на уровень выше (кликнув «Выйти из подмодели») и щелкнув 2 раза ЛКМ по входному порту переменных на узле «ABC», можно увидеть список переменных, которые создаются на этом порту.

Настройка переменных

Метка	Имя	Назначение	Значение
12 %A	A_perc	Не задано	80
12 %B	B_perc	Не задано	15

Порты передачи данных (прямоугольные) не могут создавать данные внутри себя. Они должны быть доставлены в порт от узлов импорта или других обработчиков. В отличие от них переменные могут быть созданы в любом узле, у которого есть соответствующий порт. Там же им могут быть присвоены значения по умолчанию.

Это значит, что порты с переменными могут быть использованы как пункт быстрых настроек узла. Динамические значения переменных могут быть получены через узлы Калькулятор переменных и Таблица в переменные.

Семинарское занятие по теме 8

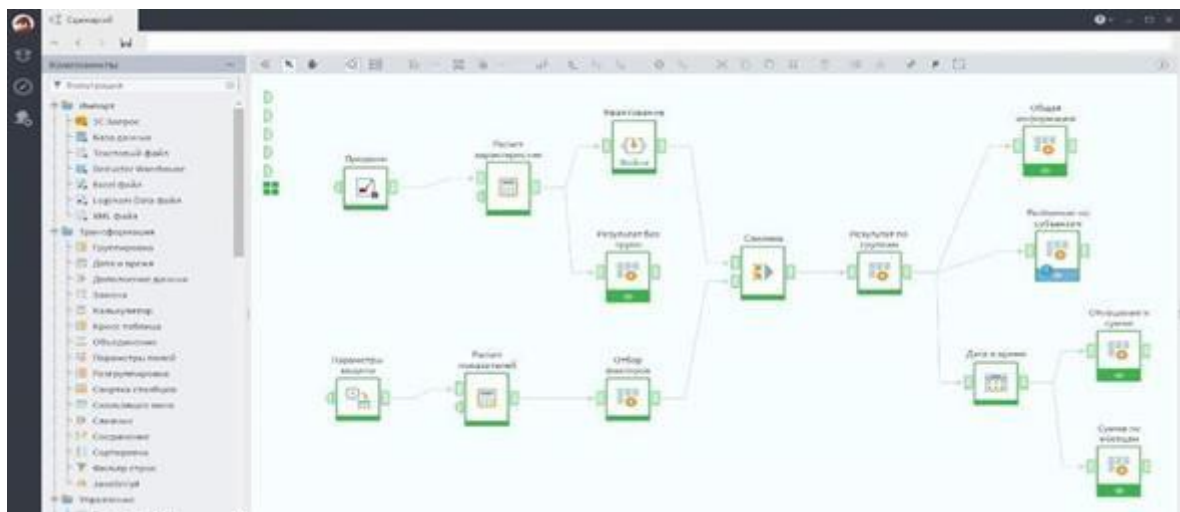
Тема: Анализ больших данных с помощью платформы LogiDom

Цель: изучить возможности продвинутых инструментальных методов экономического и финансового анализа с использованием платформы LogiDom.

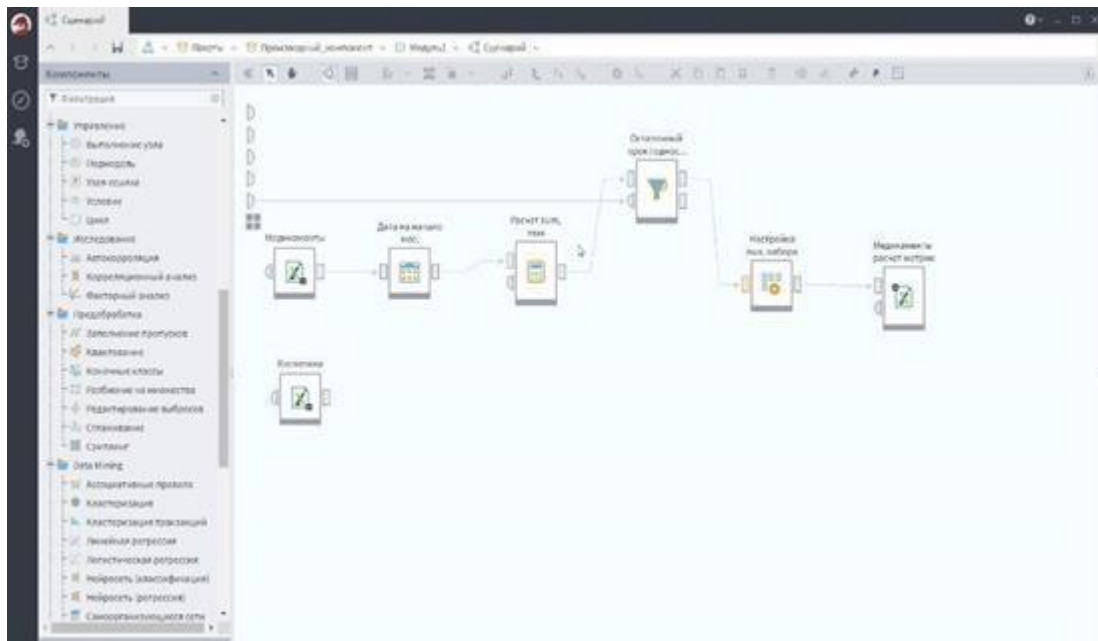
Задания (вопросы) для подготовки:

Задания (вопросы) для подготовки:

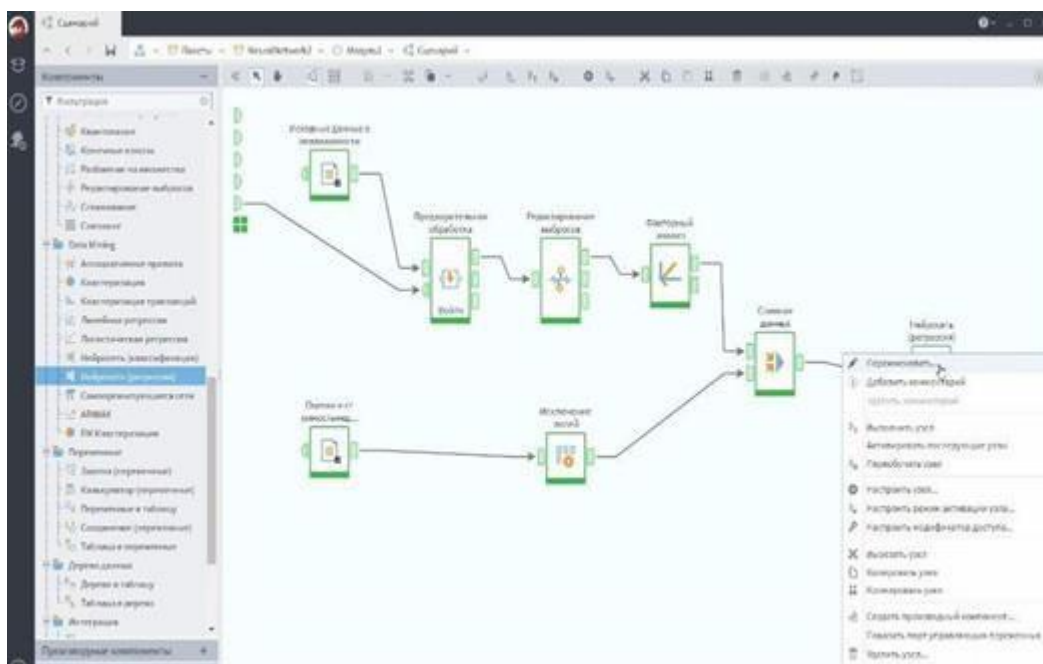
1. Интеграция данных и настройка ETL-процессов.
2. Формирование сценариев аналитической обработки данных из разных источников (Файловые источники, БД, 1С, REST-сервисы).



3. Подключение пакетов с готовыми бизнес-компонентами. Создание собственных компонентов и их повторное использование. Объектно-ориентированное моделирование.



4. Продвинутое инструментальное машинное обучение и применение обученных моделей для экономического и финансового анализа.



Скриншот интерфейса Visiology. В центре экрана отображена таблица данных с заголовком "Недвижимость (регрессия) • Выход нейросети • Быстрый просмотр данных". Таблица имеет 5 колонок: "Объем", "Количество комнат", "Первый/Последний этаж", "Общая площадь (м²)", "Жилая площадь (м²)". В таблице 23 строки данных. Слева находится панель "Проектная структура" с деревом папок, где выделен пункт "Недвижимость (регрессия)". Справа от таблицы находится небольшая диаграмма, показывающая процесс от "Недвижимость (регрессия)" к "Вывод".

Объем	Количество комнат	Первый/Последний этаж	Общая площадь (м²)	Жилая площадь (м²)
1	1	0	11,00	10,00
2	2	1	26,20	17,00
3	3	0	44,00	30,00
4	4	1	20,00	22,00
5	5	0	50,00	38,00
6	6	0	70,00	58,00
7	7	0	44,00	32,00
8	8	0	71,00	48,00
9	9	1	42,00	31,00
10	10	1	31,00	18,00
11	11	1	20,00	17,00
12	12	0	44,00	30,00
13	13	0	86,00	64,00
14	14	0	36,00	40,00
15	15	0	80,00	62,00
16	16	0	56,00	40,00
17	17	0	66,00	42,00
18	18	0	30,00	10,00
19	19	0	66,00	30,00
20	20	0	65,00	45,00
21	21	0	32,20	32,70
22	22	0	65,00	43,00
23	23	0	60,00	40,00

Семинарское занятие по теме 8

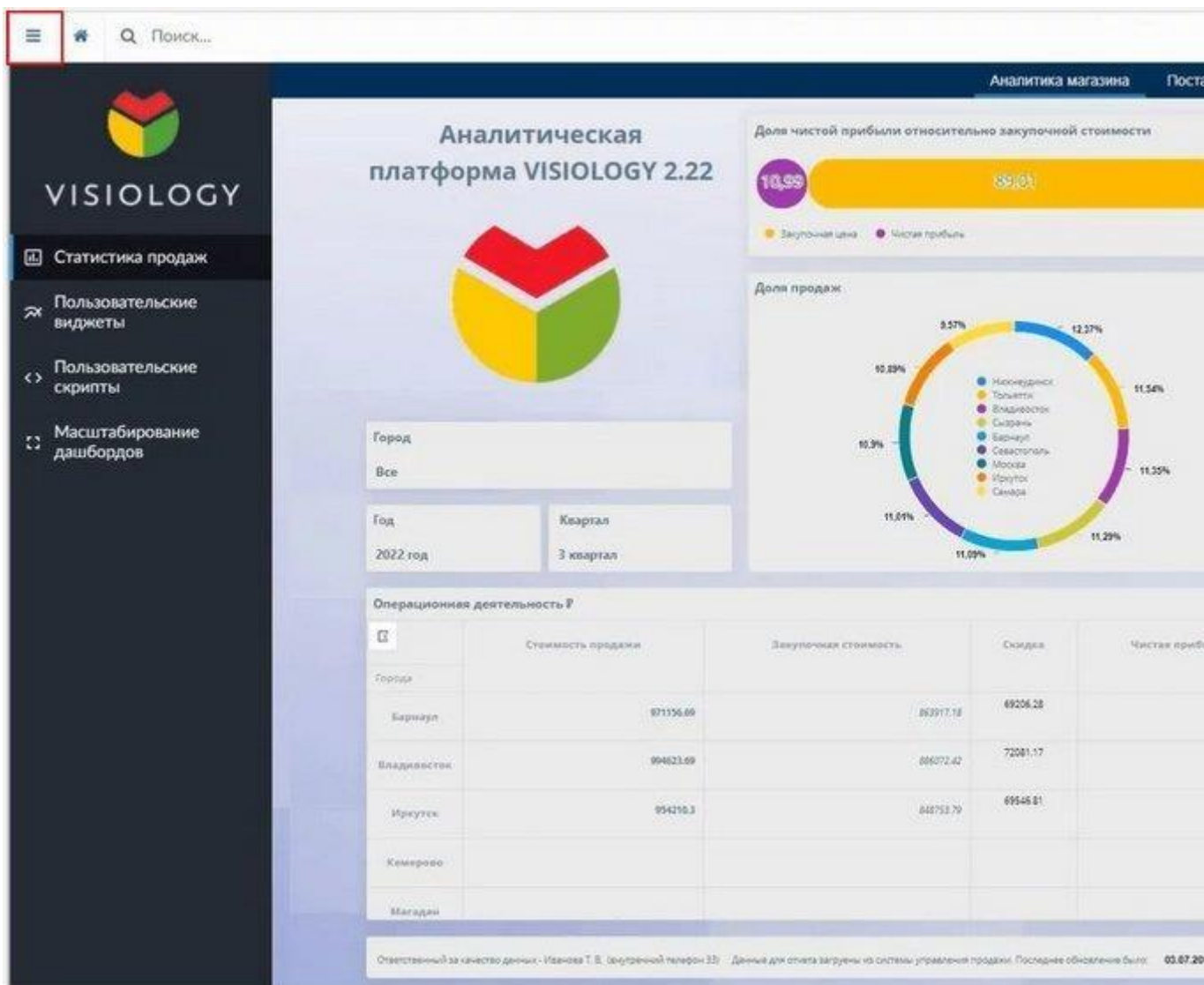
Тема: Работа с VI платформой Visiology

Цель: изучить функционал платформы Visiology

Задания (вопросы) для подготовки:

Получите доступ к публичному демосерверу Visiology v.2 по ссылке <https://ru.visiology.su/products/try-now>

На рисунке показана первая страница, которая открывается после авторизации. Также этот интерфейс есть у всех, кто смотрит ваш дашборд.



Слева расположена кнопка вызова списка разделов.

В правой части, *на ленте*, расположены инструменты, которыми вы можете сделать пометки/наброски на дашборде, так же оперативно вы можете сохранить и распечатать или отправить по почте. Здесь же расположены кнопки загрузки дашборда и данных с него в нужный вам формат XLSX, PPTX, PDF или PNG.

Далее располагается кнопка вызова меню для быстрого перехода к компонентам платформы: "Портал", "Пользовательская аналитика", "SmartForms".

Правее отображаются данные учётной записи, под которой вы вошли, нажав на неё можно выйти из системы.

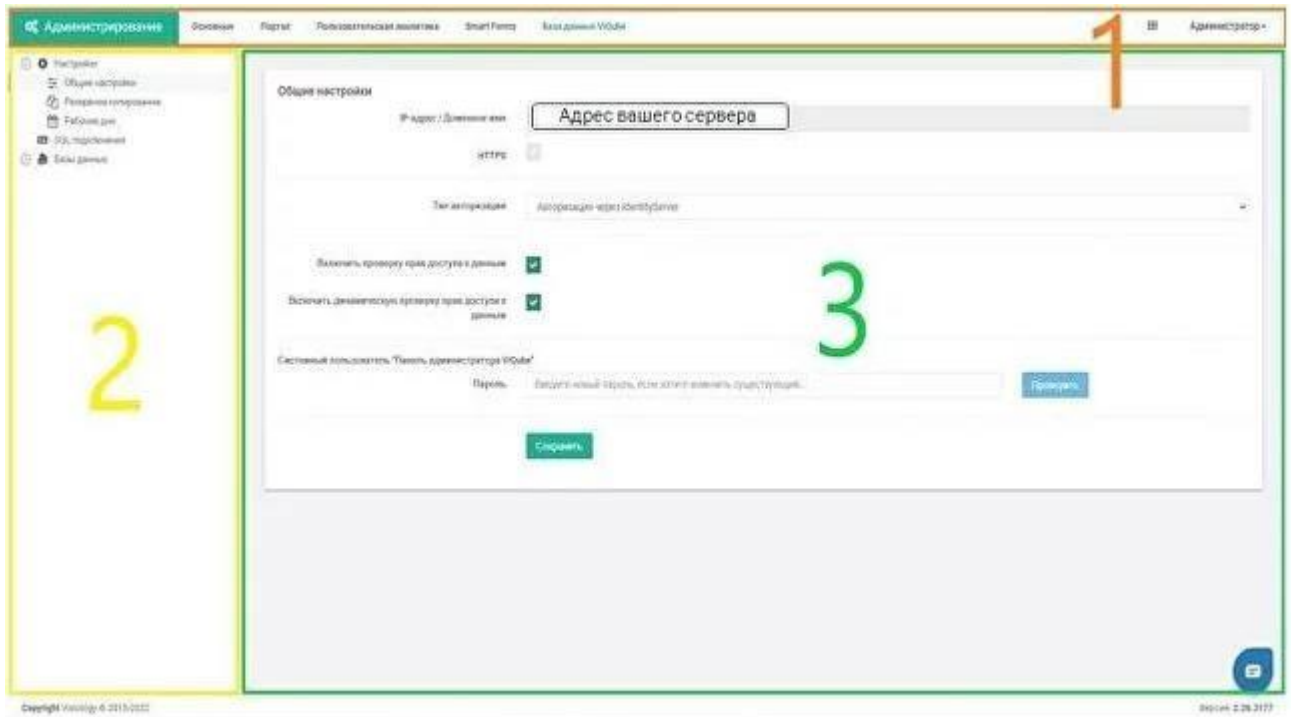
Рядом находится кнопка для быстрого перехода в *Конструктор Отчётов* и кнопка перехода в панель администратора.

Чтобы перейти в интерфейс (панель) администратора, необходимо нажать на кнопку

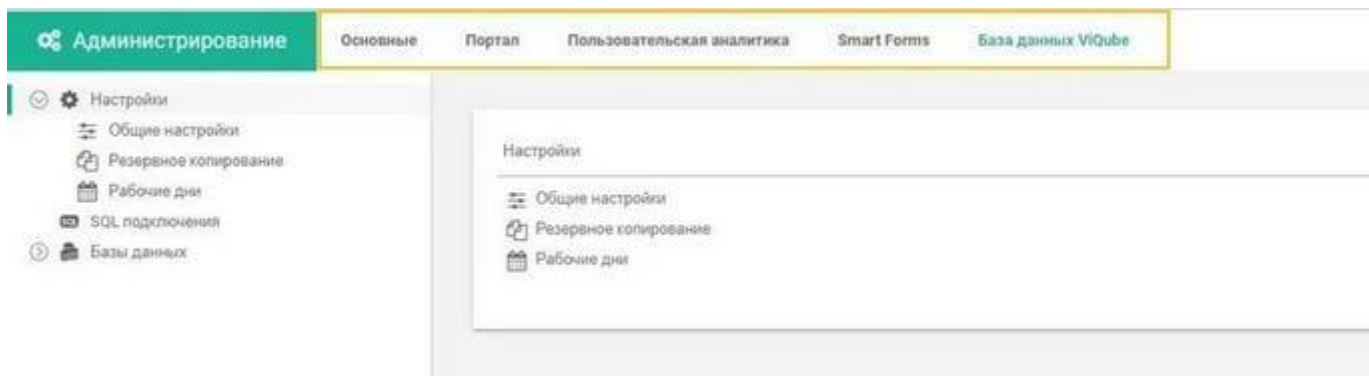
"Настройки" в правом верхнем углу экрана, и в выпадающем меню выбрать пункт База данных ViQube.

Страница настроек состоит из пространств, поделённых на 3 блока:

1. *Лента с вкладками* для быстрого перехода к настройкам каждого компонента.
2. *Панель настройки* выбранного компонента, и меню, в котором выполняются действия по администрированию базы данных.
3. *Окно настроек*, в котором непосредственно изменяем сами настройки.



На *ленте* расположены кнопки быстрого доступа к настройкам различных компонентов платформы. Так же на ней отображается *учётная запись*, под которой вы вошли в систему, кнопка меню для быстрого *перехода* на портал, пользовательскую аналитику или систему "SmartForms".



Интерфейс настроек базы данных "ViQube" также логически поделён на 3 блока:

1 - Общие настройки, где вы можете задать расположение сервера, настроить проверку прав доступа к данным, сменить пароль, а также:

- создать "резервное копирование" (*мы рекомендуем делать сохранение копии сразу после загрузки/обновления всего массива данных, во избежание их потерь*);
- настроить "Производственный календарь", который позволяет учитывать рабочие и выходные/праздничные дни, государственные и региональные праздники ("Производственный календарь" НЕ подходит для учёта смен каждого работника);

2 - Настройка SQL подключения. Оно позволяет настроить все необходимые параметры для загрузки баз данных через SQL-подключение. Загрузка осуществляется по стандарту JDBC.

Настройка такого подключения выглядит стандартно для подобного рода функционала.

Чтобы загрузить данные с сервера, выберете пункт «Добавить SQL -подключение», и перед вами откроется окно настроек.

- В первом пункте задаём название (имя) подключению, оно может быть произвольным.

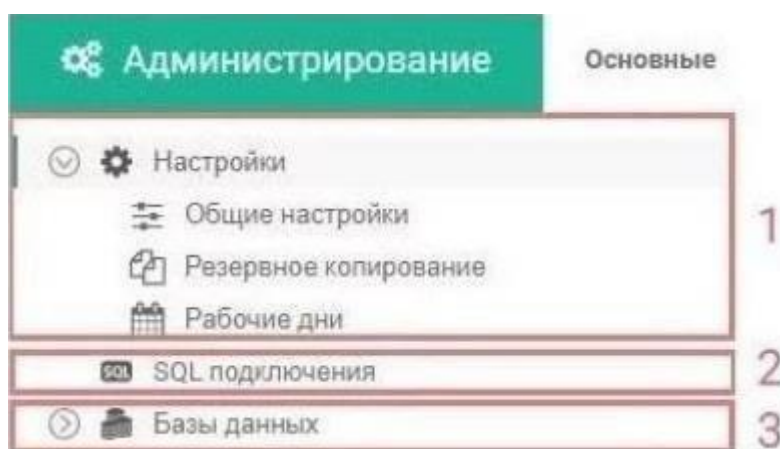
- Далее выбираем драйвер СУБД. Платформа поддерживает загрузку всех драйверов по протоколу JDBC, который поддерживают большинство производителей баз данных. По умолчанию, в стандартную поставку платформы включены только 4 драйвера, но вы можете скачать нужный драйвер с сайта производителя и загрузить необходимый драйвер на сервер, и он отобразиться в списке.

- В строке подключения мы указываем параметры подключения (такие как: адрес БД, название БД, имя пользователя).

- В отдельном поле указываем пароль.

- Если всё заполнено верно, нажимаем кнопку проверить подключение, если оно успешно, то нажимаем «Сохранить». И данное подключение появляется у нас в списке.

! Подключений к источникам может быть много, здесь ограничений никаких мы не ставим, Вы можете подключаться к любым базам, которые у вас настроены.



3 - Настройка базы данных ViQube содержит в себе список баз данных, но платформа всегда работает только с одной БД из этого списка. В данной настройке можно:

- настроить процесс автоматической загрузки данных для каждого загрузчика (данные полностью обновляются);
- настроить права доступа, исходя из роли пользователя;
- создать/отредактировать загрузчики и настроить/изменить многомерное представление загружаемой таблицы;
- создать/отредактировать измерение и привязку колонок таблицы к атрибуту;
- добавить группу показателей, создать её связь с календарём, добавить расчётный показатель;
- создать/отредактировать группу показателей, показатели, расчёты и связи с измерениями.

В Visiology 2.29 появилась возможность разграничивать права доступа к базам данных. Например, пользователи, имеющие определенный набор ролей, могут работать как с одной, так и несколькими базами данных, при этом они не будут видеть другие базы данных, SQL-подключения, загрузчики и другую информацию в ViQube. Пользователи с другим набором ролей могут только создавать и редактировать дашборды в Dashboard Designer, используя данные доступных им баз данных.

Есть также возможность, при наличии соответствующих ролей, самостоятельно пройти весь путь от добавления загрузчиков в базу данных до построения дашбордов в Dashboard Designer. Для реализации этой возможности была создана новая системная роль – Аналитик DWH. Пользователи с данной ролью имеют доступ к административной части базы данных ViQube, в которой можно работать с базами данных, добавлять загрузчики, создавать модели данных с помощью измерений и групп показателей, при этом доступ ко всем настройкам панели администрирования закрыт:

Благодаря гибкой настройке можно организовать различные варианты работы с платформой внутри вашей организации. Например, имеется возможность:

- Выделить пользователей, которые будут работать исключительно над подготовкой модели данных.
- Выделить пользователей, которые будут работать только с определенными базами данных при настройке дашбордов.
- Выделить пользователей, которые будут работать только с определенными базами данных при настройке дашбордов.

Назначение прав доступа к базам данных.

Для того чтобы открыть пользователю доступ к одной или нескольким базам данных, необходимо выполнить несколько шагов:

1. Назначьте пользователю роль "Аналитик DWH". Данная роль позволит получить доступ к панели администрирования, при этом доступ к настройкам панели будет закрыт.
2. Роли назначаются при добавлении или редактировании пользователя.
3. Создайте новую роль и назовите ее, например, "Доступ к БД1".

4. Используйте следующий cURL-запрос (для этого понадобится написать запрос через API), чтобы назначить роли "Доступ к БД1" к нужной базе данных:

```
curl --request PUT \
  --url http://<ip_platfrom>/viqube/accessrights/roledb \
  --header 'Authorization: Bearer "Токен Админа" ' \
  --header 'Content-Type: application/json' \
  --header 'x-api-version: 3.10' \
  --data '{
    "role" : "Доступ к БД1",
    "databases" : ["Идентификатор базы данных"]
  }'
```

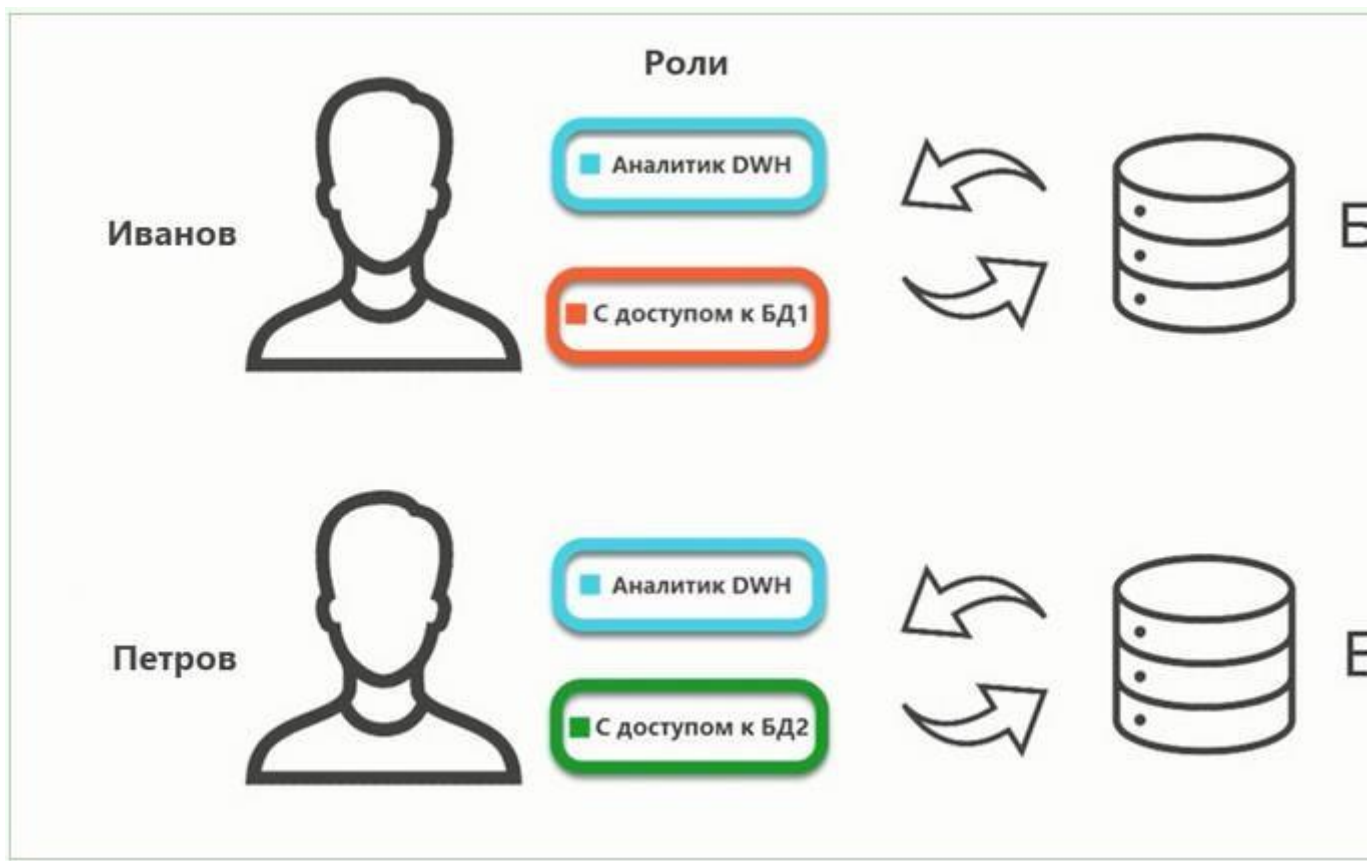
5. Назначьте пользователю созданную роль ("Доступ к БД1"). Теперь пользователь, имея одновременно две роли ("Доступ к БД1" и "Аналитик DWH"), сможет просматривать указанную в cURL-запросе базу данных, создавать загрузки и строить модель данных на основе этой базы.

Пример

Имеется две базы данных (БД1 и БД2) и два пользователя (Иванов и Петров). Необходимо открыть доступ пользователю Иванов к базе данных БД1, а пользователю Петров – к БД2. Для этого необходимо сделать следующее:

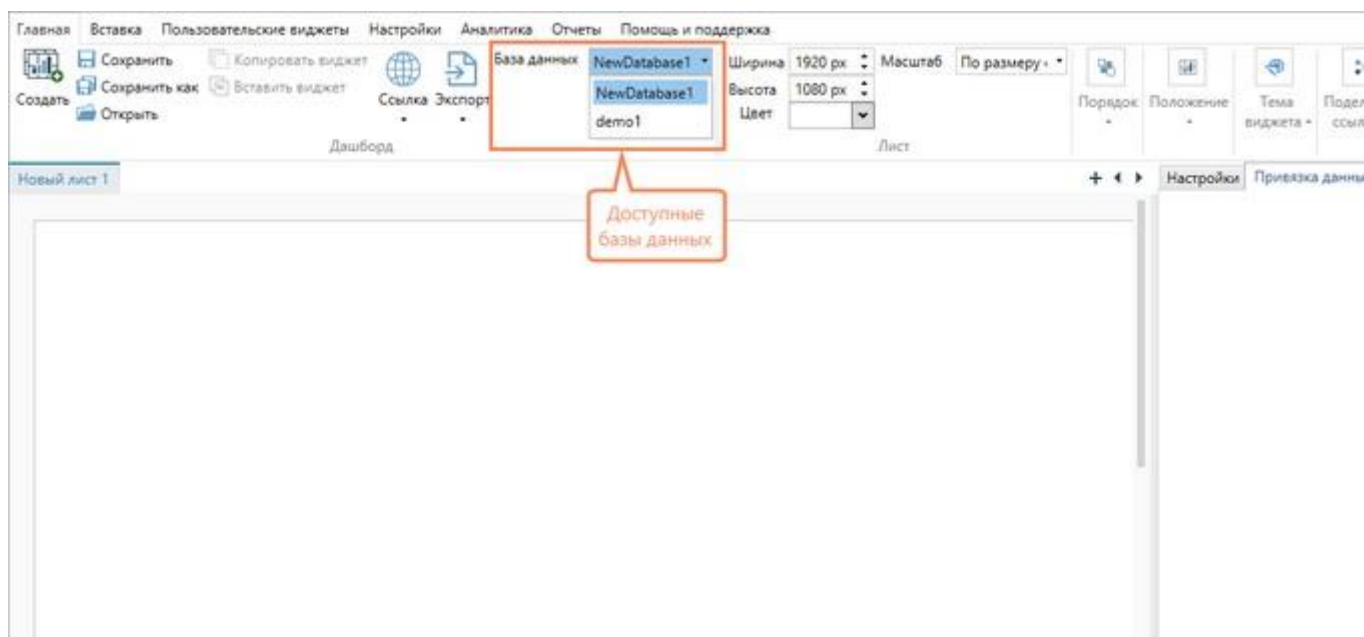
1. Создать две новые роли:
 - "Доступ к БД1" (с правами доступа к БД1)
 - "Доступ к БД2" (с правами доступа к БД2).
1. Назначить каждому пользователю две роли:
 - Иванов:
 - "Аналитик DWH";
 - "Доступ к БД1".
 - Петров:
 - "Аналитик DWH";
 - "Доступ к БД2".

В результате пользователь Иванов сможет работать с базой данных БД1 (и не увидит БД2), а Петров – с базой данных БД2.



Доступ к базам данных в Dashboard Designer.

Для создания и редактирования дашбордов в Dashboard Designer достаточно назначить пользователю две роли – роль, предоставляющую доступ к одной или нескольким базам данных (в нашем примере это "Доступ к БД1") и Редактор, права которой позволяют работать с дашбордами. В этом случае, при создании дашбордов, пользователь сможет выбрать одну из доступных ему баз данных:



Если пользователю назначить все три роли ("Доступ к БД1", "Редактор", "Аналитик DWH"), то он сможет создавать загрузчики, показатели и измерения в БД1, а затем создавать и редактировать дашборды с этими данными в Dashboard Designer.

Если разграничение прав не требуется, достаточно дать доступ ко все базам данным роли Все авторизованные пользователи с помощью вышеупомянутого cURL-запроса.

Чтобы посмотреть с какой базой платформа работает и поменять текущую базу данных в *панели администрирования* мы переходим на вкладку «основные», в поле «сервис ViQube» и указываем с какой базой данных мы хотим работать.

Для того, чтобы задать базу данных "по умолчанию" необходимо скопировать Идентификатор нужной базы, вставить его в поле "Сервис ViQube" и сохранить настройки.

6.2. Задания и упражнения для самостоятельной работы

Цель самостоятельной работы студентов заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа студента включает: работу с текстами, основной литературой, учебно-методическим пособием, нормативными материалами, дополнительной литературой, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, студенческих научных конференциях.

Задания для самостоятельной работы:

№ темы	Наименование модуля (темы) дисциплины	Вопросы для самостоятельной работы
--------	---------------------------------------	------------------------------------

Модуль 1. Современные тренды цифровой трансформации в туризме

1	Цифровая экономика и управление цифровым продуктом	1. Проведите анализ сайтов туроператоров по следующим критериям: направления деятельности, виды услуг, условия бронирования и формы оплаты. Сравните поисковые системы на сайтах туроператоров и турагентства.
2	Цифровая трансформация туристского бизнеса	2. Определите спектр услуг, предоставляемых ведущими туроператором России и национальными авиаперевозчиками. Выясните условия бронирования туров. Найдите туры по запросу «Великобритания» и проанализируйте данный прайс-лист (информативность, количество туров).

Модуль 2. Технологические решения для продажи турпродуктов

3	Системы бронирования и каналы дистрибуции гостиничных услуг	1. Проведите мониторинг интернет-сайтов по бронированию гостиниц:
4	Интернет как средство продвижения туристских и гостиничных услуг	2. Во всех системах бронирования произведите поиск по запросу «Ярославль». Определите, в каких проектах по бронированию участвуют гостиницы этого города. Найдите, на каком портале представлено: а) максимальное количество отелей г. Ярославля, б) наибольшее количество информации о них. 3. Выясните, какие интернет-сайты предоставляют возможность забронировать гостиницу в г. Ярославле в режиме on-line. Определите, ярославские гостиницы, номера в которых можно резервировать указанным способом. 4. Проанализируйте формы оплаты брони и штрафные санкции, если она не была использована. Полученные результаты внесите в таблицу.

Модуль 3. Sharing Economy в системе поставщиков и потребителей туруслуг

5	Концепция Sharing Economy, понятие и бизнес-модели	На сайте интернет-агентства компании «Ингосстрах» (www.ingos.ru) откройте страницы «Страхование поездок и путешествий» – «Расчет и оформление полиса». Заполните бланк заявления, указав в нем свои анкетные данные (ФИО, возраст). В графе «Дата начала и окончания поездки» – ближайшие семь дней. Цель – туризм. Страна выезда и страховая сумма – по своему усмотрению. С помощью интернет-калькулятора рассчитайте премию, т.е. стоимость полиса, которую Вы должны заплатить при его покупке. Рассчитайте премию при других условиях страхования:
6	Модели P2P и B2C экономики совместного потребления в индустрии туризма	– измените продолжительность поездки до двух недель, месяца, трех месяцев, полугода;

		– увеличьте или уменьшите страховую сумму; – измените цель поездки на «спорт», «горные лыжи»; – в графе «дата рождения» увеличьте свой возраст до 70, 80 и 85 лет; – выберите другую страну поездки. Сделайте общие выводы по изменению стоимости полиса в зависимости от различных условий страхования.
Модуль 4. Новые технологии в индустрии туризма и гостеприимства		
7	Роль новых технологий в будущем индустрии туризма	Работа выполняется в системе Loginom. Изучите в разделе отчеты имеющиеся визуализаторы. Попробуйте добавить в любой визуализатор «Куб» дополнительные разрезы строк и столбцов. Узел «ABC по товарам» делит всю номенклатуру на 3 категории: А - товары, давшие 80% продаж, В - товары, давшие 15% продаж, С - товары, давшие 5% продаж.
8	Анализ больших данных в туризме	Измените настройки переменных подмодели, чтобы получилась следующая сегментация: А - 50% продаж, В - 30% продаж, С - 20% продаж (доля С не задается в явном виде, она считается автоматически как 100-А-В). Зайдите в любую подмодель ABC и проследите, как переменные с ее входа используются внутри подмодели. Какое поле рассчитывается с применением этих переменных? Добавьте в узле «Дата + время» новый визуализатор «Куб», попробуйте собрать свой отчет. Попробуйте добавить после узла «Загрузка продаж» узел «Фильтр строк», и подать в сценарий только те продажи, которые произошли с 01.01.2022 по 31.12.2022. Определите через предпросмотр данных (двойной клик ЛКМ по выходному порту), сколько записей получилось в таблице, выходящей из узла «ABC по клиентам». Походите по настройкам разных узлов, попробуйте их поменять. Обратите особое внимание на узел «Рассчитываем ABC-сегменты» в подмоделях.

Контроль самостоятельной работы осуществляется на занятиях в ходе семинаров.

6.3. Перечень тем докладов, сообщений, презентаций и домашних заданий студентов

1. Классификация программного обеспечения в социально-культурном сервисе и туризме

2. Нормативные требования к туристскому офису

3. Технологии работы электронного офиса

6.4. Перечень тем (задания) для курсовой работы / Перечень тем (задания) для рейтинговой работы

Задания для выполнения рейтинговой работы 1

Все темы (задания), требования к содержанию и оформлению рейтинговой / курсовой работы, критерии их оценки размещены в Методических рекомендациях по написанию рейтинговой / курсовой работы.

6.5. Иные материалы (по усмотрению преподавателя)

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

1. Понятие цифровой экономики. Базовые технологии цифровой экономики
2. Роль и место туризма в цифровой экономике
3. Развитие онлайн-сервисов в туризме
4. Гибкие методологии управления проектами
5. Гибридные методологии проектного управления
6. Digital User Experience в туризме
7. Customer Journey Map
8. Цифровая трансформация туристского бизнеса
9. Культурные и интеллектуальные аспекты туризма
10. Социальные и психологические аспекты туризма
11. Единое цифровое пространство и его архитектура
12. Цифровизация на государственном уровне
13. Цифровая бизнес-экосистема как инновационное направление туристского бизнеса
14. Цифровая бизнес-экосистема как модель экономического развития туризма
15. Вклад туризма в экономику страны: прямой, косвенный, производный
16. Роль цифрового контента в развитии туризма
17. Цифровая бизнес-экосистема как модель проектных стратегий
18. План создания цифрового продукта: от идеи до запуска
19. Дизайн-мышление в цифровом туризме
20. GDS-системы и их возможности
21. OTA-индустрия
22. Российские и зарубежные системы бронирования
23. Особенности автоматизации бронирования в гостиничном бизнесе
24. Инструменты поиска туристских продуктов
25. Каналы дистрибуции гостиничных услуг
26. Динамическое пакетирование туров
27. Методы продвижения интернет-ресурса
28. Подготовка и организация рекламных кампаний в интернете
29. Продвижение основного продукта дестинации
30. Продвижение сопутствующего продукта дестинации
31. Продвижение дополнительного продукта дестинации
32. Sharing Economy - Экономика совместного потребления
33. Отечественные агрегаторы поиска и бронирования жилья, их функционал
34. Возможности для развития городских проектов. RUSSPASS
35. Преимущества и недостатки сервисов аренды жилья.
36. Платформы с включёнными финансовыми платежами
37. Онлайн-платформы бесплатного жилья (гостевой туризм)

38. Платформы по обмену домами
39. Платформы, предоставляющие бесплатное размещение в обмен на услугу
40. Аренда трейлеров, минивэнов и домов на колесах для отдыха
41. Услуги кемпинга и глэмпинга (camping and glamping)
42. Мобильные технологии в туризме
43. Виртуальная реальность (VR) и дополненная реальность (AR) в туризме
44. Искусственный интеллект (ИИ) в туризме
45. Большие данные (big data) в туризме
46. Интернет вещей в туризме
47. Финтех, блокчейн, бесконтактные платежи в туризме
48. Кибербезопасность в туризме
49. Использование носимых устройств в туризме
50. Основные понятия и задачи Business Intelligence
51. Понятие «рекомендательных систем» и их виды
52. Анализ данных в индустрии цифрового туризма и гостеприимства

7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

7.1 Примерные оценочные средства, включая тестовые оценочные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) приведены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

7.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включают следующие разделы:

- перечень компетенций, формируемых в процессе освоения учебной дисциплины;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по учебной дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

8. Литература

8.1. Основная литература:

1. Бурганова В. Н. Информационные ресурсы по туризму в странах Европы: учебное пособие - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. - 110 с. – [Электронный ресурс] - www.iprbookshop.ru
2. Кимяев Д.И., Костин Г.А., Курлов В.В. Информационные технологии в туристической индустрии. Учебное пособие Издательство: Троицкий мост Год издания: 2023 – [Электронный ресурс] - www.iprbookshop.ru

8.2. Дополнительная литература:

1. Савченко Е. А. Использование технологии блокчейн в сфере туризма: монография - Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2021. - 90 с. – [Электронный ресурс] - www.iprbookshop.ru

2. Воронцова А.В., Поночевный Д.А. Информационное обеспечение гостиничных услуг. Учебное пособие Издательство: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна Год издания: 2020 – [Электронный ресурс] - www.iprbookshop.ru

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

9.1. программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
1	LibreOffice	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL https://ru.libreoffice.org/about-us/license/
2	Операционная система Linux	GNU-лицензия (GNU General Public License)
3	https://www.iprbookshop.ru/	Электронно - библиотечная система издательства IPR Smart

9.2. профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Описание
1	eLIBRARY.RU	Российский информационно- аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования
2	Google Scholar	Поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин
3	Math-Net.Ru	Общероссийский математический портал. Современная информационная система, предоставляющая российским и зарубежным математикам различные возможности в поиске информации о математической жизни в России

9.3. <http://www.tourpom.ru/> Объединение туроператоров в сфере выездного туризма «ТУРПОМОЩЬ»

9.4. <https://www.russiatourism.ru> Федеральное агентство по туризму РФ

9.5. <https://www.ixbt.com/> специализированный российский информационно-аналитический сайт с самыми актуальными новостями из сферы IT

10. Методические указания для обучающихся

10.1. Преподавание дисциплины осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным Минобрнауки России, по направлению подготовки «Туризм».

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение рубежного контроля (модульного тестирования).

Учебный материал по дисциплине «Информационные технологии в туристической индустрии» разделен на четыре модуля:

Модуль 1. Современные тренды цифровой трансформации в туризме;
Модуль 2. Технологические решения для продажи турпродуктов;
Модуль 3. Sharing Economy в системе поставщиков и потребителей туруслуг;
Модуль 4. Новые технологии в индустрии туризма и гостеприимства.

Эти модули изучаются на всех формах обучения, реализуемых для данного направления подготовки.

Основной объем часов по изучению дисциплины согласно учебным планам приходится на самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к занятиям семинарского типа, текущему контролю и промежуточной аттестации (зачету или (и) экзамену).

Текущий контроль успеваемости по учебной дисциплине и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования: программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и Положением о балльно-рейтинговой системе учета и оценки достижений обучающихся.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет осваивать курс инвалидам и лицам с ОВЗ.

10.2. Особенности освоения учебной дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

Особенности освоения учебной дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, утвержденном приказом ректора от «04» сентября 2017 года № 81-5.

Обучение инвалидов и лиц с ОВЗ может осуществляться индивидуально, а также с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации образовательной программы осуществляется Университетом самостоятельно, исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения образовательной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.

Форма проведения промежуточной аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, с целью реализации индивидуального подхода, а также принципа индивидуализации и дифференциации, рекомендуется использовать технологию нелинейной конструкции учебных занятий, предусматривающую одновременное сочетание фронтальных, групповых и индивидуальных форм работы с различными категориями студентов, в т.ч. имеющих ОВЗ.

В случае наличия обучающихся с нарушением функций опорно-двигательного аппарата, зрения и слуха, они обеспечиваются необходимым оборудованием, имеющимся в Университете, а также предоставляемым в рамках Соглашения с РУМЦ РГСУ от 12 января 2022г. №42-03/22.

11. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине

11.1. Преподавание учебной дисциплины осуществляется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, с учетом компетентностного подхода к обучению студентов.

При изучении дисциплины рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- задания для подготовки к занятиям семинарского типа (вопросы для обсуждения, кейс задания, расчетные задачи и др.);
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся, тестовые задания в рамках электронной системы тестирования);
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо строго придерживаться тематического плана дисциплины, приведенного в РПД. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в тестовые оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю (выполнению ТОЗ) и промежуточной аттестации (зачету или экзамену) недостаточно прочесть рабочий учебник, размещенный в личном кабинете. Нужно изучить материалы основной и дополнительной литературы, список которой приведен в РПД, законодательные и нормативные акты, а также материалы, рекомендованные в разделе «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины».

Текущий контроль успеваемости по учебной дисциплине и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования: программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и Положением о балльно-рейтинговой системе учета и оценки достижений обучающихся. С основными принципами организации балльно-рейтинговой оценки достижений обучающихся, принятой в Университете, необходимо ознакомить на первом занятии.

11.2. Инновационные формы учебных занятий

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, развитие лидерских качеств на основе инновационных (интерактивных) занятий: групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплин в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) и т.п.

11.3. Инновационные образовательные технологии, используемые на занятиях лекционного и семинарского типа

Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии
Занятие лекционного типа	Не предусмотрено.
Семинарские и практические занятия	Необходимо проанализировать Интернет-сайты бронирования гостиничных услуг (на примере 2-3 сайтов). На основании полученных данных подготовить доклад на 5-7 минут с презентацией. Задание выполняется группой студентов из 2-3-х человек. Анализ сайтов осуществляется по следующему плану: разработчики сайта, структура сайта (главное меню, главная страница, прочие страницы сайта, наличие баннеров), функциональные возможности сайта, принцип работы сайта, персональная оценка сайта студентами.
	Кейс-метод, занятия с применением затрудняющих условий на тему «Методы автоматизации туристского офиса»
	Решение практической задачи с помощью системы КонсультантПлюс. Во время авиаперелета был утерян багаж гражданки К. Выясните, имеет ли она право потребовать компенсацию за утрату багажа. Если да, то в каком размере.

12. Перечень информационных технологий

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета, которая обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе, через личный кабинет студента и преподавателя;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС университета), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями.

Перечень программного обеспечения определяется в п.13 РПД.

Профессиональные базы данных:

1. <http://www.sberbank.ru/ru/about/analytics>, База данных «Аналитика и исследования» Сбербанка России
2. <https://www.sciencedirect.com/#open-access>, База данных Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике. Коллекция журналов Economics, Econometrics and Finance
3. <http://www.consultant.ru>, Справочная правовая система «Консультант Плюс»

13. Материально-техническая база

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень программного обеспечения
1.	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	1. Notepadqq (GNU GPL 3) 2. OnlyOffice (AGPLv3) 3. Remmina remote desktop client (free, Open Source) 4. Консультант+ (Коммерческая лицензия) 5. Mozilla Firefox (MPL 2)
2.	Компьютерные классы	1. 1С Предприятие 2. OnlyOffice (AGPLv3) 3. GIMP (GNU GPL 3) 4. Krita (GNU GPL 3) 5. Inkscape (GNU GPL 3) 6. SciLab (CeCILL) 7. Kaspersky Endpoint Security 8. Агент администрирования Kaspersky Security Center 9. Mozilla Firefox (MPL 2) 10. Apache NetBeans IDE (Apache License 2) 11. Notepadqq (GNU GPL 3) 12. VSCodium (MIT) 13. Mono Development IDE (MIT) 14. PyCharm Community Edition (Apache License 2) 15. Android Studio (Apache License 2) 16. Python (Python Software Foundation License) 17. Java (GNU GPL) 18. Node.js (MIT) 19. Git (GNU GPL 2) 20. GitHub Destkop (No Copyright) 21. UnityHub (Unity Companion License)

		22. FreeCAD (LGPL-2.0-or-later) 23. Sweet Home 3D (GNU GPL 2+) 24. draw.io (Apache License 2) 25. DBeaver (Apache License 2) 26. PostgreSQL (License (free and open-source)) 27. MariaDB (GNU GPL) 28. PSPP (GNU GPL 3) 29. Wireshark (GNU GPL 2+) 30. Imunes (Creative Commons Attribution 4.0 International Public License) 31. VirtualBox (GNU GPL 2) 32. Apache (Apache License 2) 33. Консультант+ (Коммерческая лицензия) 34. OBS (GNU GPL)
3.	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся	1. 1С Предприятие 2. OnlyOffice (AGPLv3) 3. GIMP (GNU GPL 3) 4. Krita (GNU GPL 3) 5. Inkscape (GNU GPL 3) 6. SciLab (CeCILL) 7. Kaspersky Endpoint Security 8. Агент администрирования Kaspersky Security Center 9. Mozilla Firefox (MPL 2) 10. Apache NetBeans IDE (Apache License 2) 11. Notepadqq (GNU GPL 3) 12. VSCodium (MIT) 13. Mono Development IDE (MIT) 14. PyCharm Community Edition (Apache License 2) 15. Android Studio (Apache License 2) 16. Python (Python Software Foundation License) 17. Java (GNU GPL) 18. Node.js (MIT) 19. Git (GNU GPL 2) 20. GitHub Desktop (No Copyright) 21. UnityHub (Unity Companion License) 22. FreeCAD (LGPL-2.0-or-later) 23. Sweet Home 3D (GNU GPL 2+) 24. draw.io (Apache License 2) 25. DBeaver (Apache License 2) 26. PostgreSQL (License (free and open-source)) 27. MariaDB (GNU GPL) 28. PSPP (GNU GPL 3) 29. Wireshark (GNU GPL 2+) 30. Imunes (Creative Commons Attribution 4.0 International Public License) 31. VirtualBox (GNU GPL 2) 32. Apache (Apache License 2) 33. Консультант+ (Коммерческая лицензия) 34. OBS (GNU GPL)

4.	Помещение для самостоятельной работы / библиотека, читальный зал	1. 1С Предприятие 2. OnlyOffice (AGPLv3) 3. GIMP (GNU GPL 3) 4. Krita (GNU GPL 3) 5. Inkscape (GNU GPL 3) 6. SciLab (CeCILL) 7. Kaspersky Endpoint Security 8. Агент администрирования Kaspersky Security Center 9. Mozilla Firefox (MPL 2) 10. Apache NetBeans IDE (Apache License 2) 11. Notepadqq (GNU GPL 3) 12. VSCodium (MIT) 13. Mono Development IDE (MIT) 14. PyCharm Community Edition (Apache License 2) 15. Android Studio (Apache License 2) 16. Python (Python Software Foundation License) 17. Java (GNU GPL) 18. Node.js (MIT) 19. Git (GNU GPL 2) 20. GitHub Desktop (No Copyright) 21. UnityHub (Unity Companion License) 22. FreeCAD (LGPL-2.0-or-later) 23. Sweet Home 3D (GNU GPL 2+) 24. draw.io (Apache License 2) 25. DBEaver (Apache License 2) 26. PostgreSQL (License (free and open-source)) 27. MariaDB (GNU GPL) 28. PSPP (GNU GPL 3) 29. Wireshark (GNU GPL 2+) 30. Imunes (Creative Commons Attribution 4.0 International Public License) 31. VirtualBox (GNU GPL 2) 32. Apache (Apache License 2) 33. Консультант+ (Коммерческая лицензия) 34. OBS (GNU GPL)
----	--	---



**Оценочные средства по дисциплине
Информационные технологии в туристической индустрии**

Направление подготовки:
43.03.02 «Туризм»

Направленность (профиль) программы:
Технология и организация туристских услуг

Уровень высшего образования:
бакалавриат

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения учебной дисциплины.
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.
3. Типовые контрольные задания или иные материалы.
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по учебной дисциплине.

1. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения учебной дисциплины.

1.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы:

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОПК-1	- Способен применять технологические новации и современное программное обеспечение в туристской сфере
ОПК-8	- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ПК-3	- Способен к разработке и проектированию нового турпродукта или услуги и организации проектной деятельности

1.2. Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций ОПОП	Индикаторы	Знать	Уметь	Владеть
ПК-3	ПК-3.1. Формирует идею туристского продукта и разрабатывает его на основе современных технологий	способы разработки турпродуктов с помощью современных информационных технологий	формировать идею туристского продукта с помощью современных информационных технологий	методами предоставления услуг и средствами взаимодействия с клиентами с помощью современных информационных технологий
ОПК-8	ОПК-8.2. Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	современные CRM системы	использовать современные информационные технологии в своей профессиональной деятельности	методами применения CRM систем в туристической индустрии
	ОПК-8.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий	принципы работы BI платформ	разбираться в принципах работы современных информационных технологий	отечественными BI инструментами
ОПК-1	ОПК-1.1. Определяет потребность в применении технологических новаций и	способы применения технологических новаций в туристской сфере	использовать современное информационное обеспечение для решения задач	методами применения технологических новаций и современного программного

	информационного обеспечения в туристской сфере		профессиональной деятельности	обеспечения в туристской сфере
	ОПК-1.2. Использует технологические новации и специализированные программные продукты в туристской сфере	специализированные программные продукты используемые в туристической индустрии	эффективно использовать современное программное обеспечение для решения задач предметной области своей будущей деятельности	технологическими новациями и системами управления туристической деятельностью

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

2.1. Текущий контроль успеваемости по учебной дисциплине и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования: программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и Положением о балльно-рейтинговой системе учета и оценки достижений обучающихся.

2.2. В соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе учета и оценки достижений обучающихся степень освоения компетенций оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в традиционную четырёхбалльную систему.

2.3. В ходе текущего контроля успеваемости при ответах на семинарских и практических занятиях, промежуточной аттестации в форме экзамена (зачет с оценкой) обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

- оценка «отлично» выставляется обучающимся, показавшим всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивших основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

- оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, продемонстрировавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, показавшим знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей

учебы и предстоящей работы по специальности, справившимся с выполнением заданий, предусмотренных программой, ориентирующимся в основной литературе, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающимся, имеющим пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

2.4. В ходе промежуточной аттестации в форме зачёта обучающиеся оцениваются «зачтено» или «не зачтено»:

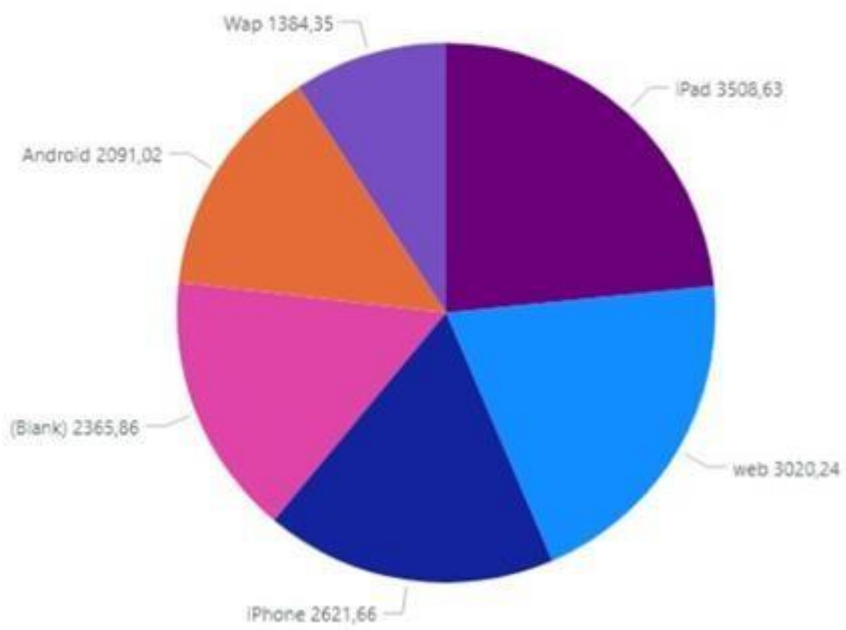
- оценка «зачтено» выставляется обучающимся, показавшим знания основного учебно-программного материала, справившимся с выполнением заданий, предусмотренных программой, ориентирующимся в основной и дополнительной литературе, рекомендованной программой.

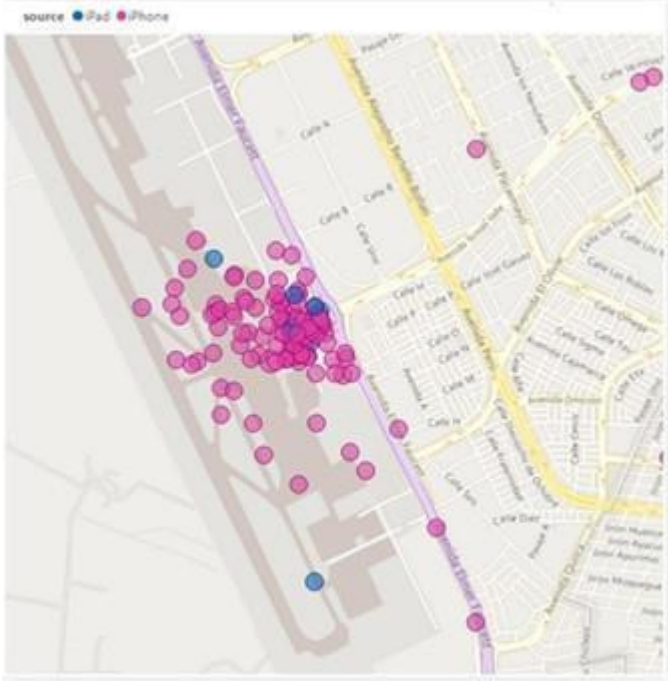
- оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, имеющим пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по учебной дисциплине.

3.1. Примерные варианты тестовых оценочных заданий (ТОЗ) для контрольного рубежа в рамках текущего контроля

Тестовое задание	Оцениваемые индикаторы
S: All-Hotels.ru – это: +: онлайн система бронирования гостиниц по России и странам СНГ -: европейская система онлайн-бронирования отелей -: туристическая информационно-поисковая система -: программа автоматизации деятельности отелей S: Booking.com – это: +: европейская система онлайн-бронирования отелей -: российская система онлайн-бронирования отелей -: туристическая информационно-поисковая система -: программа автоматизации деятельности отелей	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ПК-3.1
S: Мы проанализировали среднюю цену на заказы такси, сделанные из разных приложений (Android, Wap, iPad, iPhone, web, blank). По вашему мнению, в каком приложении самая большая средняя цена поездки, а в каком – самая маленькая?	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2

Средняя цена по типу устройства  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Тип устройства</th> <th>Средняя цена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>iPad</td> <td>3508,63</td> </tr> <tr> <td>web</td> <td>3020,24</td> </tr> <tr> <td>iPhone</td> <td>2621,66</td> </tr> <tr> <td>(Blank)</td> <td>2365,86</td> </tr> <tr> <td>Android</td> <td>2091,02</td> </tr> <tr> <td>Wap</td> <td>1384,35</td> </tr> </tbody> </table>	Тип устройства	Средняя цена	iPad	3508,63	web	3020,24	iPhone	2621,66	(Blank)	2365,86	Android	2091,02	Wap	1384,35	
Тип устройства	Средняя цена														
iPad	3508,63														
web	3020,24														
iPhone	2621,66														
(Blank)	2365,86														
Android	2091,02														
Wap	1384,35														
+: Самая большая средняя цена поездки в приложении iPad, самая маленькая в Wap -: Самая большая средняя цена поездки в приложении web, самая маленькая в Android -: Самая большая средняя цена поездки в приложении Android, самая маленькая в iPhone -: Самая большая средняя цена поездки в приложении Wap, самая маленькая в iPhone															
S: Для _____ выполнения бизнес-операций (технологических операций), составляющих основную деятельность предприятия, применяется специализированное прикладное программное обеспечение. +: автоматизации -: описания -: внедрения -: оптимизации S: Владелец бизнес-процесса - это: +: лицо, которое отвечает за результат процесса, заинтересовано в нем, обладает ресурсами и полномочиями для его выполнения -: функциональный менеджер -: ответственный исполнитель -: спонсор проекта S: Что такое бизнес-процесс? +: средства моделирования процессов управления -: средства сбора и обработки информации	ОПК-8.1; ОПК-8.2														

+: типовые задачи управления, методы математического программирования, математической статистики, теории массового обслуживания и др.	
S: С точки зрения количества заказов, одно из самых популярных мест в столице Перу городе Лиме - это место, указанное на картинке ниже. Мы отфильтровали приложения, из которых были заказаны такси, оставив только два приложения &mdash; iPhone и iPad. Как вы думаете, через какое приложение такси заказывали чаще?  +: через приложение iPhone -: через приложение iPad -: через приложение Android S: Расположите этапы проведения анализа данных в правильном порядке +: 4 этапа: «Получить данные», «Модель», «Отчет», «Корректировка данных, настройка графиков» -: 2 этапа: «Данные из источника данных» и «Принятие мер» -: 4 этапа: «Получить данные», «Модель», «Отчет», «Принятие мер» -: 4 этапа: «Получить данные», «Модель», «Отчет», «Данные из источника данных»	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ПК-3.1
S: Четверо сотрудников из разных отделов работают над одним проектом. Для эффективной работы им нужна постоянная коммуникация между собой. Однако, отделы расположены в разных концах города и собраться в одном месте у сотрудников нет возможности. Что поможет им поддерживать коммуникацию? +: групповой чат	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ПК-3.1

- : напоминания о проекте
- : событие в календаре
- : общая папка на диске

S: Руководство компании готовится заключить важную сделку с партнерами. Так как с этими партнерами компания сотрудничает уже давно, то их контакты занесены в CRM. Что должен сделать руководитель, чтобы не забыть про сделку и иметь быстрый доступ к информации о партнере?

+: Создать событие с элементами CRM

- : Создать событие и прописать в нем всю важную информацию о партнере
- : Написать самому себе сообщение в чат
- : Прикрепить всю информацию в сообщении в Живой ленте

S: Что означают красные полосы напротив фамилий сотрудников?

The screenshot shows the Bitrix24 calendar interface. At the top, there are fields for 'Дата и время начала' (23.10.2020, 22:30) and 'Дата и время окончания' (23.10.2020, 23:30). Below these are fields for 'Календарь' (Встречи), 'Повторяемость' (Не повторяется), and 'Место проведения' (Кабинет директора). The 'Участники' section lists 'Руководитель', 'Александра Разумовская', and 'Петр Швакин'. The bottom part of the interface shows a calendar grid with red bars indicating busy times for the participants. At the bottom, there are buttons for 'СОХРАНИТЬ (CTRL+ENTER)' and 'ОТМЕНИТЬ'.

+: Сотрудник занят в это время

- : Сотрудник завершил рабочий день
- : Цвет персонального календаря сотрудника
- : Сотрудник отсутствует

S: Какой пользователь портала Битрикс24 может "уволить" другого пользователя портала?

+: Только администратор портала

- : Только директор компании
- : Любой пользователь, находящейся в подразделении «Отдел кадров»
- : Администратор портала и директор компании

S: Имеет ли смысл подбирать на одном дашборде графики, относящиеся к разным тематикам?

-: не имеет смысла

+: имеет смысл, если дашборд описывает общее состояние компании

-: имеет смысл, если дашборд описывает одну тематику

S: Моя страница в Битрикс24 - это:

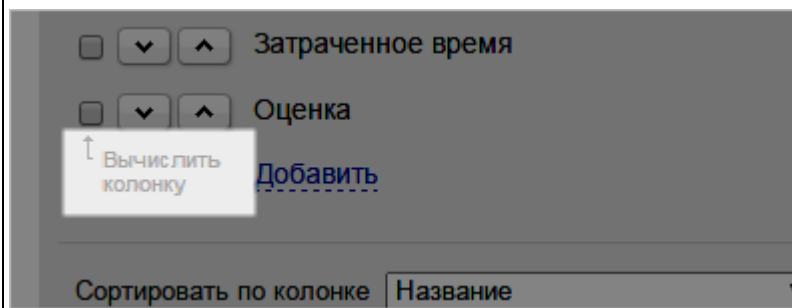
+: Персональная страница сотрудника

-: Отдельный сайт для работы с внешними пользователями

-: Главная страница портала

-: Наиболее часто используемая страница портала

S: Опция "Вычислить колонку" при создании отчета в конструкторе позволяет



+: отображать в отчете вычисленную величину для указанной колонки

-: отображать под отчетом строку итогов

-: отображать под отчетом строку итогов только для указанной колонки

3.2. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (к зачету/экзамену)

1. Понятие цифровой экономики. Базовые технологии цифровой экономики
2. Роль и место туризма в цифровой экономике
3. Развитие онлайн-сервисов в туризме
4. Гибкие методологии управления проектами
5. Гибридные методологии проектного управления
6. Digital User Experience в туризме
7. Customer Journey Map
8. Цифровая трансформация туристского бизнеса
9. Культурные и интеллектуальные аспекты туризма
10. Социальные и психологические аспекты туризма
11. Единое цифровое пространство и его архитектура
12. Цифровизация на государственном уровне
13. Цифровая бизнес-экосистема как инновационное направление туристского бизнеса
14. Цифровая бизнес-экосистема как модель экономического развития туризма
15. Вклад туризма в экономику страны: прямой, косвенный, производный
16. Роль цифрового контента в развитии туризма
17. Цифровая бизнес-экосистема как модель проектных стратегий

18. План создания цифрового продукта: от идеи до запуска
19. Дизайн-мышление в цифровом туризме
20. GDS-системы и их возможности
21. OTA-индустрия
22. Российские и зарубежные системы бронирования
23. Особенности автоматизации бронирования в гостиничном бизнесе
24. Инструменты поиска туристских продуктов
25. Каналы дистрибуции гостиничных услуг
26. Динамическое пакетирование туров
27. Методы продвижения интернет-ресурса
28. Подготовка и организация рекламных кампаний в интернете
29. Продвижение основного продукта дестинации
30. Продвижение сопутствующего продукта дестинации
31. Продвижение дополнительного продукта дестинации
32. Sharing Economy - Экономика совместного потребления
33. Отечественные агрегаторы поиска и бронирования жилья, их функционал
34. Возможности для развития городских проектов. RUSSPASS
35. Преимущества и недостатки сервисов аренды жилья.
36. Платформы с включёнными финансовыми платежами
37. Онлайн-платформы бесплатного жилья (гостевой туризм)
38. Платформы по обмену домами
39. Платформы, предоставляющие бесплатное размещение в обмен на услугу
40. Аренда трейлеров, минивэнов и домов на колесах для отдыха
41. Услуги кемпинга и глэмпинга (camping and glamping)
42. Мобильные технологии в туризме
43. Виртуальная реальность (VR) и дополненная реальность (AR) в туризме
44. Искусственный интеллект (ИИ) в туризме
45. Большие данные (big data) в туризме
46. Интернет вещей в туризме
47. Финтех, блокчейн, бесконтактные платежи в туризме
48. Кибербезопасность в туризме
49. Использование носимых устройств в туризме
50. Основные понятия и задачи Business Intelligence
51. Понятие «рекомендательных систем» и их виды
52. Анализ данных в индустрии цифрового туризма и гостеприимства

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по учебной дисциплине.

Процедура оценивания результатов обучения по учебной дисциплине осуществляется на основе балльно-рейтинговой системы, в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки достижений обучающихся, а также Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденными приказом ректора.

4.1 Первый этап: Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине осуществляется в ходе контактной работы с преподавателем в рамках аудиторных занятий и в ходе самостоятельной работы студента.

Текущий контроль в ходе контактной работы осуществляется по следующим видам:

1) Вид контроля: проверка сформированности компетенций в ходе самостоятельной работы обучающихся; текущий опрос, проводимый во время аудиторных (семинарских/практических/лабораторных) занятий; оценивание подготовленных докладов, сообщений, презентаций, домашних заданий.

Порядок проведения: в ходе подготовки к занятиям оценивается выполнение задания, рекомендованного к самостоятельной работе обучающихся, путем выборочной проверки.

Фиксируются результаты работы студентов в ходе проведения семинарских и практических занятий (активность, полнота ответов, способность поддерживать дискуссию, профессиональный язык и др.).

В ходе отдельных занятий обеспечивается проведение письменных опросов по тематике прошедших занятий. В ходе выполнения заданий обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала.

Задания по подготовке докладов, сообщений, презентаций, домашних заданий выдаются заранее при подготовке к семинарским и практическим занятиям; подготовленные работы оцениваются с фиксацией в журнале учета посещаемости и успеваемости обучающихся.

2) Вид контроля: Контроль с использованием тестовых оценочных заданий по итогам освоения модулей дисциплины (Рубежный контроль (РК)).

Порядок проведения: До начала проведения процедуры преподавателем подготавливаются необходимые оценочные материалы для оценки знаний, умений, навыков.

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующих сформированность компетенций, осуществляется с помощью тестовых оценочных заданий (ТОЗ).

ТОЗ включают в себя три группы заданий.

Задания А (тесты закрытой формы) – задания с выбором правильного ответа. Эти задания представляются в трех вариантах:

- задания, которые имеют один правильный и остальные неправильные (задания с выбором одного правильного ответа);
- задания с выбором нескольких правильных ответов.

Задания В (тесты открытой формы) – задания без готового ответа. Эти задания также представляются в трех вариантах:

- задания в открытой форме, когда испытуемому во время тестирования ответ необходимо вписать самому, в отведенном для этого месте;
- задания, где элементам одного множества требуется поставить в соответствие элементы другого множества (задания на установление соответствия);
- задания на установление правильной последовательности вычислений, действий, операций, терминов в определениях понятий (задания на установление правильной последовательности).

Задания С – кейс-задания или практические задачи. Эти задания представлены в двух вариантах (также возможно их сочетание):

- расчетные задания содержат краткое и точное изложение ситуации с конкретными цифрами и данными. Для такого типа заданий существует

определенное количество (или один) правильных ответов. Задания предназначены для оценки умения студента использовать в конкретной ситуации формулы, закономерности, технологии в определенной области знаний;

- логико-аналитические задания, которые представляют собой материал с большим количеством данных и предназначены для оценки логики мышления, умения анализировать представленные ситуации и направлены на формирование навыков профессиональной деятельности (в профессиональной области). Такие задания предполагают формулирование подвопросов, которые предусматривают выбор из нескольких вариантов ответов (по типу заданий А и В). Общее количество подвопросов к каждому такому заданию равно пяти.

Внеаудиторная контактная работа преподавателя с обучающимся осуществляется в ходе выполнения рейтинговой работы и контроля со стороны преподавателя за самостоятельной работой студента. Текущий контроль в ходе самостоятельной работы осуществляется в следующем виде:

3) Вид контроля: Подготовка курсовой (рейтинговой) работы (при наличии в учебном плане).

Контролируемые компетенции: ОПК-1, ОПК-8, ПК-3

Технология проведения: За каждым обучающимся, принимающим участие в процедуре преподавателем закрепляется тема курсовой (рейтинговой) работы. После получения задания и в процессе его подготовки обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутое раскрытие темы, выполнить расчетное или иное задание.

4.2 Второй этап: Проведение промежуточной аттестации по учебной дисциплине.

В соответствии с базовым учебным планом по учебной дисциплине предусмотрена подготовка и сдача экзамена или (и) зачета.

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации, утвержденным приказом ректора Института.