

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 09.04.2026 14:25:44 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8723727	МИНОВЕРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	Рабочая программа дисциплины "Бизнес-аналитика организационно-технических систем (научный семинар)" по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 "Экономика" направленности (профилю) Инженерная экономика и промышленная коммерция ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
--	--	--	--------

## **Рабочая программа дисциплины (модуля)\***

**Бизнес-аналитика организационно-технических систем (научный семинар)**

Направление подготовки (специальность)

38.03.01 Экономика

Направленность (профиль)

Инженерная экономика и промышленная коммерция

Присваиваемая квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения

очно-заочная

Год(ы) набора 2026

\*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2026 г.



## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
  - 6.1. Перечень видов оценочных средств
  - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
  - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
  - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
  - 7.1. Рекомендуемая литература
  - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
  - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

изучение теоретических основ бизнес анализа данных, формирование навыков применения моделей и методов анализа данных и программных средств бизнес-аналитики.

ПК-2.1 Применяет знания для организации логистической деятельности по перевозке в цепи поставок

ПК-2.2. Применяет знания для работы с подрядчиками на рынке транспортных услуг

ПК-2.3. Владеет навыками организации процесса повышения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: К.М.01.07

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Финансовый менеджмент

Анализ конкурентоспособности предприятия

Информационные технологии в профессиональной деятельности

#### 2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

#### 3.1 Знать:

3.1.1 процессы организации логистических систем, сетей и цепей поставок в бизнес аналитике в цифровой экономике

#### 3.2 Уметь:

3.2.1 осуществлять тактическое управление процессами организации логистических систем, сетей и цепей поставок в бизнес аналитике в цифровой экономике

#### 3.3 Владеть:

3.3.1 навыками тактического управления процессами организации логистических систем, сетей и цепей поставок в бизнес аналитике в цифровой экономике

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

2 ЗЕТ

Часов по учебному плану : 72

в том числе :

аудиторные занятия : 10

самостоятельная работа : 39,8

часов на контроль : 18

контактная работа: 14,2

ИКР: 4,2

Виды контроля в семестрах:

экзамены 9

### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	<b>Раздел 1. Место и роль бизнес-аналитики в управлении предприятием</b>			
1.1	Понятие бизнес-аналитики. Цели и задачи бизнес-аналитики. Входная информация для бизнес-анализа. Стандарт ВАВОК v3. Обязанности бизнес-аналитика. /Лек/	9	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4



Рабочая программа дисциплины "Бизнес-аналитика организационно-технических систем (научный семинар)" по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 "Экономика" направленности (профилю) Инженерная экономика и промышленная коммерция ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 4
1.2	Организация обследования предприятия. Цели и задачи обследования. Варианты организации комплексного обследования. Методы сбора информации. /Пр/	9	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1
1.3	Место и роль бизнес-аналитики в управлении предприятием /Ср/	9	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
<b>Раздел 2. Модели и методы бизнес-аналитики</b>				
2.1	Модели и методы бизнес-аналитики: классификация, сфера применения. /Лек/	9	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.2	Многокритериальная оценка альтернатив развития /Лек/	9	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.3	Роль финансового учета и отчетности в системе управления. Основные формы финансовой отчетности: балансовый отчет, отчет о прибылях и убытках, отчет о движении денежных средств, отчет о движении капитала. Финансовый учет как процесс информационной поддержки формирования финансовой отчетности. Анализ финансовой отчетности предприятия: на основе основных форм отчетности (вертикальный анализ, горизонтальный анализ, анализ на основе коэффициентов). /Пр/	9	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.4	Финансовый анализ бухгалтерского баланса, отчета о финансовых результатах /Пр/	9	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.5	Методы и модели бизнес-аналитики /Ср/	9	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
<b>Раздел 3. Интеллектуальный анализ данных (Data Mining)</b>				
3.1	Содержание понятия знания. Классификация видов знаний. Задачи Data Mining. Специфика Data Mining. Область применения Data Mining. /Лек/	9	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
3.2	Интеллектуальный анализ данных /Ср/	9	21,8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
<b>Раздел 4. Системы поддержки принятия управленческих решений в области бизнес-аналитики</b>				
4.1	Становление и сущность концепции управления эффективностью бизнеса (ВРМ). Концепция и системы управления эффективностью деятельности предприятия (ВРМ), промышленный стандарт. Определение ВРМ. Информационные системы класса ВРМ. Обзор рынка инструментальных решений. Цикл управления в ВРМ- системе. Характеристика основных процессов управления, функции и типовая технологическая архитектура ВРМ-систем. Стратегические информационные системы и их место в процессах управления и информационной инфраструктуре предприятия. Системы бизнес-интеллекта (ВІ). ВІ как методы, технологии, средства извлечения и представления знаний. Предметно- ориентированные аналитические системы. /Пр/	9	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4



Рабочая программа дисциплины "Бизнес-аналитика организационно-технических систем (научный семинар)" по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 "Экономика" направленности (профилю) Инженерная экономика и промышленная коммерция ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 5

4.2	Системы поддержки принятия управленческих решений /Ср/	9	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
<b>Раздел 5. Иная контактная работа</b>				
5.1	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	9	4,2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Перечень видов оценочных средств

проект  
зачет

### 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Проект выполняется обучающимися самостоятельно в течение семестра и включает задания для проверки знаний и умений обучающихся в рамках применения методов и моделей бизнес-анализа в управленческой деятельности:

- проведение SWOT-анализа;
- проведение PEST-анализа;
- определение основных проблем организации, путей их решения, многокритериальная оценка альтернатив;
- финансовый анализ деятельности компании.

Перечень компаний по вариантам:

1. ТК "Лента"
2. ПАО "Сбербанк"
3. McDonald's
4. Л'Этуаль
5. МК "Шатура"
6. Инвитро
7. ПАО "Магнит"
8. Яндекс Такси
9. МТС
10. Мечел
11. М.Видео
12. Евросеть
13. ДНС
14. Спортмастер
15. Utair

### 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

1. Типовые вопросы для зачета

- 1) Дайте понятие бизнес-анализа и перечислите цели бизнес-аналитики.
- 2) Перечислите виды входной информации для бизнес-анализа.
- 3) Приведите перечень обязанностей бизнес-аналитика.
- 4) Найдите определения ключевых понятий бизнес-аналитики (по ВАВОК).
- 5) Дайте понятие Data Mining.
- 6) Приведите свойства результатов обработки данных при помощи Data Mining.
- 7) Перечислите и дайте определение задачам анализа Data Mining.
- 8) Перечислите дополнительные задачи Data Mining.
- 9) Приведите примеры задач бизнес-аналитики, которые можно решить с помощью Data Mining.
- 10) Перечислите цели и задачи обследования организации.

2. Типовые задания для зачета:

- 1) Сделайте SWOT-анализ для выбранной организации.
- 2) Сделайте PEST-анализ для выбранной организации.
- 3) Постройте сетевой график для представленного проекта. Вычислите раннее время начала работ, позднее время



начала работ, критический путь.

4) Проанализируйте бухгалтерский баланс предприятия. Проведите оценку ликвидности и платежеспособности.

#### 6.4. Критерии оценивания

1. Критерии оценивания проекта:

Зачтено/

17-20 баллов Высокий уровень освоения проверяемых компетенций Содержание полностью соответствует выбранной тематике и предметной области. Все необходимые задания выполнены полностью. Предложенные теоретические подходы, методы и результаты обоснованы на высоком уровне. Работа выполнена полностью самостоятельно, является высоко оригинальной. Оформление работы соответствует всем требованиям.

Зачтено/

12-16 баллов Средний уровень освоения проверяемых компетенций Содержание по большей части соответствует выбранной тематике и предметной области. Все необходимые задания выполнены полностью, либо присутствуют несущественные отступления от содержания задания. Предложенные теоретические подходы, методы и результаты обоснованы на среднем уровне. Работа выполнена самостоятельно, оригинальной работы на среднем уровне. Оформление работы соответствует требованиям, присутствуют небольшие неточности и искажения требований.

Зачтено/

8-11 баллов Базовый уровень

уровень освоения проверяемых компетенций Содержание соответствует выбранной тематике и предметной области на базовом уровне. Все основные задания выполнены полностью, но присутствуют существенные отступления от содержания задания. Предложенные теоретические подходы, методы и результаты обоснованы поверхностно. Работа выполнена самостоятельно, оригинальной работы на базовом уровне. Оформление работы соответствует требованиям, но присутствуют существенные неточности и искажения требований.

Не зачтено/

0-7 балла Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций Содержание работы не соответствует тематике и/или предметной области. Многие задания не выполнены или выполнены с ошибками. Предложенные теоретические подходы, методы и результаты не обоснованы, либо обоснование является некорректным. Работа выполнена не самостоятельно, оригинальность работы низкая. Оформление работы не соответствует требованиям.

2. Критерии оценивания вопросов для зачета:

Максимальный балл за ответы на вопросы — 20 баллов.

Зачтено/

17-20 баллов Высокий уровень освоения проверяемых компетенций

Ответ обучающегося полностью раскрывает задание, содержит примеры, которые соответствуют заданию и разработаны обучающимся самостоятельно. Ответ высоко структурирован, информация систематизирована и подана в наглядном виде.

Зачтено/

12-16 баллов Средний уровень освоения проверяемых компетенций

Ответ обучающегося раскрывает задание на достаточном уровне, содержит примеры, но они не полностью соответствуют заданию, либо разработаны не самостоятельно. Ответ структурирован, информация систематизирована, но не подана в наглядном виде.

Зачтено/

8-11 баллов Базовый уровень уровень освоения проверяемых компетенций

Ответ обучающегося частично раскрывает задание, содержит примеры, но они не полностью соответствуют заданию, либо разработаны не самостоятельно. Ответ не до конца структурирован, информация не подана в наглядном виде.

Не зачтено/

0-7 балла Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций

Ответ не раскрывает задание или не соответствует заданию. Ответ на задание не содержит примеров, либо примеры неверны. Ответ (при его наличии) не структурирован, информация подана бессвязно.

3. Критерии оценивания заданий для зачета:



Максимальный балл за задания — 20 баллов.

Зачтено/

17-20 баллов Высокий уровень освоения проверяемых компетенций

Задание выполнено полностью, обучающийся способен проанализировать функциональные стратегии и оценивать экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности. Обучающийся в состоянии на высоком уровне провести финансовый анализ деятельности организации и оценить показатели выполнения проекта.

Зачтено/

12-16 баллов Средний уровень освоения проверяемых компетенций

Задание выполнено на достаточном уровне, обучающийся способен в целом проанализировать функциональные стратегии компании и оценить наиболее принципиальные экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности. Обучающийся в состоянии на среднем уровне провести финансовый анализ деятельности организации и оценить показатели выполнения проекта.

Зачтено/

8-11 баллов Базовый уровень освоения проверяемых компетенций

Обучающийся способен выполнить задачу только на базовом уровне, функциональные стратегии компании проанализированы не полностью, экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности отражены не полностью. Обучающийся в состоянии на базовом уровне провести финансовый анализ деятельности организации и оценить показатели выполнения проекта.

Не зачтено/

0-7 балла Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций

Обучающийся не способен решить задачу.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Казакова Н.А., Когденко В.Г., Доан Т.Л.	Аналитика устойчивого развития и оценка стейкхолдерских рисков в нефинансовой отчетности: монография ( <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=439245">https://znanium.ru/catalog/document?id=439245</a> )	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024	ЭБС
Л1.2		Финансовая аналитика: проблемы и решения: журнал ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=714891">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=714891</a> )	Москва : Финансы и кредит, 2024	ЭБС
Л1.3		Финансовая аналитика: проблемы и решения: журнал ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=717762">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=717762</a> )	Москва : Финансы и кредит, 2024	ЭБС
Л1.4	Чаплик В.З., Сорокина Л.Н., Аль Хумсси А.	Бизнес-аналитика в международной компании: учебное пособие ( <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=448511">https://znanium.ru/catalog/document?id=448511</a> )	Москва : Дашков и К, 2024	ЭБС

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Басовский Л. Е.	Современный стратегический анализ: учебник для вузов	Москва: ИНФРА-М, 2013	
Л2.2	Канке А.А., Кошечая И.П.	Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие ( <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=430990">https://znanium.com/catalog/document?id=430990</a> )	Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2024	ЭБС
Л2.3	Проскурин В.К.	Анализ, оценка и финансирование инновационных проектов: учебное пособие ( <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=430831">https://znanium.com/catalog/document?id=430831</a> )	Москва : Вузовский учебник, 2024	ЭБС



Рабочая программа дисциплины "Бизнес-аналитика организационно-технических систем (научный семинар)" по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 "Экономика" направленности (профилю) Инженерная экономика и промышленная коммерция ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 8

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.4	Вахрушина М.А., Антонова О.В., Друцкая М. В., Ситникова В.А., Горбачева В.И., Чугаева Т.Д., Назаров Д. В., Остроухов А.В., Малиновская Н.В.	Анализ финансовой отчетности: учебник ( <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=438963">https://znanium.com/catalog/document?id=438963</a> )	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024	ЭБС

### 7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л3.1	Тюленева Т. А.	Экономический анализ: учебное пособие для вузов ( <a href="https://e.lanbook.com/book/362891">https://e.lanbook.com/book/362891</a> )	Санкт-Петербург : Лань, 2024	ЭБС
Л3.2	Лысенков А. И.	Логистические системы. Анализ и синтез структурно-функционального облика: учебное пособие для вузов ( <a href="https://e.lanbook.com/book/379985">https://e.lanbook.com/book/379985</a> )	Санкт-Петербург : Лань, 2024	ЭБС

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Юрайт [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Юрайт. – URL: <a href="https://biblio-online.ru">https://biblio-online.ru</a> .
Э2	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
Э3	Znanium.com [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / Научно-издательский центр ИНФРА-М. – URL: <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
Э4	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

### 7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. База данных «Библиотека управления» - Корпоративный менеджмент - <https://www.cfin.ru/rubricator.shtml>
2. Федеральный образовательный портал «Экономика Социология Менеджмент» - <http://ecsocman.hse.ru>

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1) Для проведения лекционных занятий: аудитории, оснащенные специализированной мебелью, техническими средствами обучения: стационарным компьютером/ноутбуком и демонстрационным оборудованием (видеопроектор, экран), - и демонстрационными материалами к лекции.

2) Для проведения практических и самостоятельных занятий: аудитории, оснащенные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: компьютерами с доступом в интернет и с лицензионным программным обеспечением. Возможно проведение текущего, промежуточного и итогового контроля в форме компьютерного тестирования, как при помощи типовых тестов.

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекционные занятия проводятся в соответствии с тематическим планом, при изложении материала активно используются презентации в среде PowerPoint. С учетом широкого применения электронных таблиц в представлении современных экономических систем, при иллюстрации лекционного материала и решении задач используются стандартные офисные средства Microsoft Excel (MS Excel).

Цель проведения практических занятий в компьютерном классе – развитие у обучающихся навыков по использованию моделей систем и компьютерных технологий для решения конкретных задач в сфере экономики и научно-исследовательской деятельности. При решении задач используются стандартные офисные средства Microsoft Excel (MS Excel), наиболее распространенные и доступные инструменты системного анализа в экономике.

Методика проведения занятий заключается в решении обучающимися учебной группы под руководством преподавателя конкретных типовых задач небольшого размера по изучаемым темам дисциплины. Основное внимание при проведении практических занятий следует уделять развитию навыков системного анализа



экономических процессов. При этом задача состоит в обучении профессиональным навыкам разработки и реализации моделей деловых ситуаций без углубления в алгоритмические и математические тонкости расчетов.

Рекомендуется уделить особое внимание организации и планированию самостоятельной работы, раскрыв существующие возможности созданных в университете корпоративных образовательных ресурсов (электронная библиотека, компьютерные обучающие программы, электронные учебные ресурсы, учебно-методические комплексы).

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется согласно рабочей программы дисциплины в соответствии с темами и утвержденным количеством часов на подготовку. К самостоятельной работе обучающихся относится конспектирование первоисточников и другой учебной литературы, проработка учебного материала по конспектам, учебной и научной литературе, изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, выполнение домашних заданий и контрольных работ, решение задач и упражнений, подготовка к семинарам, и зачету.

Самостоятельная работа обучающихся включает:

- работу над отдельными темами учебных дисциплин;
- выполнение предусмотренных ими заданий;
- выполнение контрольной работы;
- подготовку к зачету;
- участие в научной и научно-методической работе, в научных и научно-практических конференциях и семинарах.

При подготовке к лекции целесообразно предварительно ознакомиться с ее содержанием по рекомендованным пособиям и выделить наиболее трудные вопросы. Во время лекций следует конспектировать содержание лекции. После занятий следует провести работу с конспектом: отредактировать записи, оформить конспект. При оформлении целесообразно выделять специальным образом названия тем и формулировки вопросов, основные определения, постановки задач и примеры. Сделанные записи нужно сверить с учебниками и учебными пособиями и в случае расхождений проконсультироваться с преподавателем.

При подготовке к практическому занятию необходимо повторить или, если это требуется, изучить соответствующий теоретический материал. Во время занятия нужно точно записывать формулировки решаемых задач, вопросы, указания преподавателя к решению и разбираемые решения. После занятий необходимо просмотреть записанные решения и восстановить в решениях имеющиеся пробелы. В случае затруднений отметить соответствующие задания и обратиться за консультацией к преподавателю.

В ходе практического занятия в режиме общения с преподавателем и сокурсниками анализируются проблемы, возникающие при решении задач, что способствует освоению учебного материала и предупреждает появление ошибок в дальнейшем.

## **10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к



печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

**Рабочая программа дисциплины "Бизнес-аналитика организационно-технических систем (научный семинар)" по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 "Экономика" направленности (профилю) Инженерная экономика и промышленная коммерция ФГБОУ ВО «ЧелГУ»**

**Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена и рекомендована:**

Проректор по учебной работе утверждено 27.02.26

Ученым советом факультета экономики и управления

Протокол заседания № 11 от 24.02.2026

Председатель Ученого совета  
факультета экономики и  
управления

согласовано

А. А. Егорова

**Заседанием кафедры прикладной экономики маркетинга**

Протокол заседания № 6 от 29.01.2026

Заведующий кафедрой

согласовано

И.А. Данилов

Автор (составитель)

М. А. Пестунов

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 274-1**