Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.04.2026 12:08:45
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bfb98f5b6cb77a486b9a878bb6522526

Рабочая программа дисциплины

Методология научных исследований

Направление подготовки (специальность)

38.04.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль)

Информационная бизнес-аналитика

Присваиваемая квалификация (степень)

магистр

Форма обучения

очная форма обучения

Год(ы) набора 2026

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

Челябинск 2026 г.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

38.04.05 Бизнес-информатика профиль Информационная бизнес-аналитика, дисциплина Методология научных исследований, 2026 год набора, очная форма обучения

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена и рекомендована:
Проректор по учебной работе утверждено 27.02.2026 А.А. Саламатов

Ученым советом института информационных технологий

Протокол заседания № 7 от 26.02.2026

Председатель Ученого совета
института информационных
технологий согласовано Ю.В. Петриченко

Заседанием кафедры информационных технологий и экономической информатики

Протокол заседания №7 от 26.02.2026

Заведующий кафедрой согласовано С.А. Скрипов

Автор (составитель) А.В. Мельников

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

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

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является освоение студентами современных универсальных

сервисов и технологий, которые применяются учеными в области искусственного

интеллекта. Студенты получают практико-ориентированные навыки по организации научных исследований и разработке интеллектуальных систем. Задачами дисциплины являются: ознакомление студентов с современным уровнем развития информационного общества; освоение студентами практических навыков по расширенному поиску текстовой, графической и аудиоинформации в интернете, по применению облачных сервисов для организации совместной работы над документами и проектами; по использованию баз данных индексов научных публикаций, поиску средств финансирования исследований, а также по подготовке собственных научных публикаций.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов, соответствующих компетенции:

ОПК-5.1 Обладает знаниями, необходимыми для проведения научных исследований в области ИКТ

ОПК-5.2 Участвует в организации научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности, как самостоятельной, так и коллективной

ОПК-5.3 Использует современные методы и инструменты для поиска, выработки и применения новых решений в области ИКТ;

УК-1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию с целью выработки стратегии действий, аргументировано формулирует собственные суждения и оценки

УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения проблемной ситуации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	К.М.01.02

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Современные технологии поиска и обработки информации

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

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Производственная практика (преддипломная практика)

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

ОПК-5: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.

Знать:

Основные принципы и методы научных исследований

Уметь:

Использовать принципы и методы научных исследований в своей работе

Владеть:

Навыками проведения научных исследований с использованием методов научных исследований

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Знать:

Основные методы и правила выработки стратегии действий

Уметь:

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Использовать методы критического анализа и обобщения информации при решении проблемных ситуаций

Владеть:

Навыками проведения критического анализа при решении проблемных ситуаций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.2	**Уметь:**
3.3	**Владеть:**

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 16 самостоятельная работа : 91,8 : контактная работа: 16,2 ИКР: 0,2	Виды контроля в семестрах: зачеты 1

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Информационное общество			
1.1	Информационное общество. Индексы развития информационного общества /Лек/	1	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4
1.2	Индекс развития сетевого общества. Интеллектуальные карты. /Пр/	1	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4
1.3	Изучение дополнительных материалов по всем темам /Ср/	1	91,8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4
	Раздел 2. Организация совместной работы			
2.1	Совместная работа в науке, бизнесе и образовании. /Лек/	1	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4
2.2	Поиск в интернете. Язык запрос. Хэштэги. Офис в облаках. DropBox. GitHub /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4
	Раздел 3. Публикационная активность			
3.1	Публикационная активность. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4
3.2	Электронные ресурсы университета. Российский индекс цитирования. /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4
	Раздел 4. Коллаборации			
4.1	Коллаборации. Google Scholar. Academia.edu. ResearchGate. /Лек/	1	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4
4.2	Социальные сети для ученых: Acamedia.edu, ResearchGate. /Пр/	1	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

	Раздел 5. Подготовка публикаций			
5.1	Подготовка публикаций. Библиоменеджеры. Mendeley. /Лек/	1	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4
5.2	LaTeX. /Пр/	1	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4
	Раздел 6. Финансирование и защита исследований			
6.1	Финансирование исследований. Гранты. Стажировки. Стипендии.Краудфандинг. Стартапы Защита исследований. Патенты. Авторские права. Свидетельства о регистрации программ для ЭВМ и БД /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4
6.2	Патентная аналитика. Антиплагиат. Составление портфолио Europass, CV и Cover Letter. /Пр/	1	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4
	Раздел 7. Иная контактная работа			
7.1	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	1	0,2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Тестирование, практическая работа и ее защита.

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

На практическом занятии выдаются задания. Студент выполняет задания и загружает отчет на портал или показывает преподавателю в аудитории.
Ограничение по времени на сдачу работы - две недели с момента практического занятия. Шкала оценивания:
0 баллов - работа не выполнена в срок
1 балл - в работе выполнено менее 50% заданий, выполненные задания имеют ошибки, в срок
2 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок, в срок
3 балла - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме, в срок
4 баллов - все задания выполнены в срок, в полном объеме, без ошибок

Задание 1. Найдите ответы на следующие вопросы по Индексу сетевой готовности:
1) Какие международные агентства предоставляют данные для составления Индекса Сетевой готовности?
2) Как часто Индекс обновляется?
3) Какие страны входят в Топ-10 по использованию ИТ?
4) Какие страны входят в Топ-10 по использованию виртуальных социальных сетей (Twitter, Facebook и др.)?
При ответах на вопросы можно использовать сайт:
https://www.weforum.org/agenda/2016/07/what-is-networked-readiness-and-why-does-it-matter/

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Individual project
An individual project is devoted to your own master thesis. You should show there your practical skills in application of modern information technol-ogy to the organization of scientific research.
The individual presentation contains the following sections:
1) Title page: master thesis topic, author
2) Subject area, topicality, problem which you want to solve.
3) Researchers: names, total amount of their papers, the most important and cited papers.
4) Bibliography: list of 10 most close papers to your thesis formed in Mendeley.
5) List of patents appropriate to your thesis.
6) Grant funding: an appropriate suggestion for funding in any funding source.
Time limit for the project is 5 min (3 min for the report + 2 min for dis-cussion).
A reporter shows the presentation to the commission and give comments to the shown slides.
The commission consists of the top-scored students of your groups. Members of the commission ask questions, make remarks and comment your report.
Each commission member gives you scores from 0 to 5. The maximum scores which you can get for the defense is 30: 5

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

scores from each member of the commission.
Each commission member gets 3 extra-scores for his/her work.
You can prepare not a PowerPoint presentation but a site, handout ma-terials, charts, tables, etc. Any initiatives are welcome! Don't forget about time limits: 10 minutes only.

6.4. Критерии оценивания

Зачет можно получить по результатам текущего рейтинга (при достижении 60 баллов из 100 в рейтинге). Если в течение семестра рейтинг студента менее 60 баллов, студент сдает
зачет. Зачет проводится в форме компьютерного теста. В финальном тесте 25 вопросов. Каждый вопрос оценивается 0..4 баллами.
Ограничение по времени на прохождение теста - 50 минут. Вопросы выбираются случайным образом из всех разделов дисциплины, по 4-5 вопросов из каждой темы.

Индивидуальные проект оценивается студентами и преподавателем. Количество баллов за индивидуальный проект может составлять от 0 до 4.
Присутствующие за защите проекта все студенты группы выставляют свою оценку выступающему в гугл-таблице анонимно.
Преподаватель также выставляет свою оценку.
Конечная оценка рассчитывается каксреднее арифметическое всех оценок.

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	Овчаров А. О., Овчарова Т.Н.	Методология научного исследования: учебник (https://znanium.com/catalog/document?id=421042)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023	ЭБС
Л1.2	Привалов Н.Г.	Методология научного исследования. Нравственная наука: учебное пособие (https://znanium.ru/catalog/document?id=456401)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2025	ЭБС
Л1.3	Боуш Г.Д., Разумов В.И.	Методология научного исследования (в кандидатских и докторских диссертациях): учебник (https://znanium.ru/catalog/document?id=468470)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2026	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Горшков А. В.	Методология научного исследования: тексты лекций (https://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/007758/gorshkovav)	Челябинск : Издательство Челябинского государственног о университета, 2013	ЭБС
Л2.2	Слесаренко Н. А., Борхунова Е. Н., Борунова С. М., Кузнецов С. В., Абрамов П. Н., Широкова Е. О.	Методология научного исследования (https://e.lanbook.com/book/156383)	Санкт- Петербург : Лань, 2021	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	База данных polpred https://polpred.com/news

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Э2	Znanium.com [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / Науч. электрон. б-ка http://znanium.com/
Э3	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань http://e.lanbook.com
Э4	Юрайт [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Юрайт. https://urait.ru/

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

LMS Moodle

ПО Kaspersky

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (https://elibrary.ru/defaultx.asp?) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: https://elibrary.ru. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) (https://rusneb.ru/) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: http://нэб.рф. – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст : электронный.

3. Президентская библиотека (https://www.prlib.ru/) Президентская библиотека : электронная национальная библиотека : сайт / ФГБУ Президе́нтская библиоте́ка и́мени Б. Н. Е́льцина. – СанктПетербург, 2009 – . – URL: https://www.prlib.ru/. – Текст : электронный.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для реализации дисциплины используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения: доска, парты, мультимедийное и аудиооборудование.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно- наглядных пособий: цифровые образовательные ресурсы, а также используется переносное и / или стационарное мультимедийное оборудование (экран, ноутбук, проектор, колонки).

Для семинарских занятий используются аудитории оснащенные обычной доской, партами, переносным мультимедийным и аудиооборудованием (в случае необходимости).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

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

К промежуточной аттестации необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. После этого у обучающегося должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и семинарских занятиях позволит успешно освоить дисциплину. При написании курсовой работы рекомендуется начать обсуждение темы и плана курсовой работы в начале семестра с научным руководителем. Надо ответственно подходить к планированию выполнения курсовой работы, соблюдать сроки, активно пользоваться не только научной литературой, но и обязательно применять информацию реальных предприятий, на информации о деятельности которых основана данная курсовая работа.

В случае применения при обучении дисциплины электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме реального времени (онлайн-лекции (вебинары), чаты, видео-конференции и др.) или отложенного времени (система дистанционного обучения Moodle, MS Office 365, форумы, электронная почта и др.).

Большую часть времени обучающиеся самостоятельно работают с учебно-методическими материалами. Студенты имеют возможность консультироваться с преподавателем по всем вопросам, возникающим в ходе самостоятельной работы посредством электронной почты, социальных сетей и т.п.

Доступ обучающегося к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть Интернет в удобном для него месте, времени и темпе.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

формах.
Реализация дисциплины с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно- образовательной среды.

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.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»