

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 27.05.2026 10:50:16 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322323	МИНОВЕРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	Рабочая программа дисциплины "Современные технологии поиска и обработки информации" по направлению подготовки (специальности) 27.03.05 "Инноватика" направленности (профилю) Управление инновациями на предприятиях ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
--	--	--	--------

Рабочая программа дисциплины (модуля)*
Современные технологии поиска и обработки информации

Направление подготовки (специальность)

27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль)

Управление инновациями на предприятиях

Присваиваемая квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения

очная

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

сформировать у обучающегося систему знаний в области применения современных информационных технологий поиска и обработки информации, относящейся к сфере профессиональной деятельности для решения задач профессиональной деятельности; осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации с применением системного подхода.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
2. Сформировать способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
3. Сформировать способность владения навыками делопроизводства, организации документооборота в инновационной сфере

Задачи дисциплины ориентированы на индикаторы достижения компетенций:

УК-1.1. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач.

УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач.

ОПК-7.1 Демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-7.2. Учитывает современные тенденции развития принципов работы современных информационных технологий в сфере профессиональной деятельности

ОПК-7.3. Применяет принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной

ПК-4.1 Демонстрирует знание структуры, форм, методов, принципов документооборота в инновационной сфере

ПК-4.2 Владеет навыками документационного обеспечения управления инновационными проектами

ПК-4.3 Способен использовать правила подготовки управленческих документов и ведения деловой переписки при разработке инновационных проектов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: К.М.01.01

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Изучение дисциплины базируется на компетенциях, освоенных в ходе изучения курсов:

Математика

Введение в специальность

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

Компетенции, приобретённые студентом в ходе освоения дисциплины, используются в дальнейшем при изучении курсов:

Математика

Информационные технологии в профессиональной деятельности

Учебная практика (ознакомительная практика)

Философия

Методология и методика научного исследования (научный семинар)



Введение в специальность

Документационное обеспечение управления

Основы программирования

Системы управления базами данных

Деловые и бизнес-коммуникации

Защита интеллектуальной собственности

Исследование систем управления (научный семинар)

Социальные технологии в организациях различных сфер деятельности

Инновационный менеджмент (научный семинар)

Креативные пространства в городе

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работ

Производственная практика (организационно-управленческая практика)

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

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

методы поиска информации, определения критериев системного анализа поставленных задач, приемы критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач.

Уметь:

выполнять поиск информации, определять критерии системного анализа поставленных задач, использовать критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач

Владеть:

способностью поиска информации, определения критериев системного анализа поставленных задач, навыками критического анализа, систематизации и обобщения информации для решения поставленных задач

ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

принципы работы современных информационных технологий и методы их использования для решения задач профессиональной деятельности

Уметь:

понимать принципы работы современных информационных технологий и методы их использования для решения задач профессиональной деятельности

Владеть:

способностью понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать основанные на них методы для решения задач профессиональной деятельности

ПК-4: Владеет навыками делопроизводства, организации документооборота в инновационной сфере

Знать:

организационные и нормативные основы делопроизводства и правила документооборота для организации деятельности в инновационной сфере

Уметь:

применять навыки делопроизводства и правила организации документооборота для регламентирования деятельности в инновационной сфере

Владеть:

навыками делопроизводства и правилами организации документооборота для регламентирования деятельности в инновационной сфере



В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	выполнять поиск информации, определять критерии системного анализа поставленных задач, использовать критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач;
3.1.2	принципы работы современных информационных технологий и методы их использования для решения задач профессиональной деятельности
3.1.3	организационные и нормативные основы делопроизводства и правила документооборота для организации деятельности в инновационной сфере
3.1.4	
3.2 Уметь:	
3.2.1	выполнять поиск информации, определять критерии системного анализа поставленных задач, использовать критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач;
3.2.2	понимать принципы работы современных информационных технологий и методы их использования для решения задач профессиональной деятельности; применять навыки делопроизводства и правила организации документооборота для регламентирования деятельности в инновационной сфере;
3.3 Владеть:	
3.3.1	способностью поиска информации, определения критериев системного анализа поставленных задач, навыками критического анализа, систематизации и обобщения информации для решения поставленных задач; способностью понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать основанные на них методы для решения задач профессиональной деятельности; навыками делопроизводства и правила организации документооборота для регламентирования деятельности в инновационной сфере

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	З ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 34 самостоятельная работа : 73,8 : контактная работа: 34,2 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. Раздел 1. Организационно-методические и правовые основы применения современных технологий для поиска и обработки информации.			



1.1	<p>Система поиска и обработки информации : сущность, содержание, принципы организации, состав элементов. Структура системы поиска и обработки информации : понятие, характеристика элементов. Информация как объект поиска и обработки: сущность, содержание, свойства, виды. Распространение или предоставление информации. Требования, предъявляемые к распространению или представлению информации. Право на доступ к информации. Общедоступная информация:понятие, формы представления для последующего поиска и обработки.Ограничение доступа к информации.</p> <p>Информационные модели. Информационные процессы. Информационные продукты и услуги.</p> <p>Правовое регулирование правоотношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации.</p> <p>Законодательство об информации, информационных технологиях и о защите информации.</p> <p>Государственное регулирование в сфере применения информационных технологий.</p> <p>Поисковые системы: сущность, содержание, виды, структура. Информационные системы: сущность, содержание, виды, структура.Индексирование. Лингвистический процессор.</p> <p>Технологии поиска информации. Оценка технологий поиска информации.</p> <p>Инструменты повышение эффективности поиска информации.</p> <p>Информационно-поисковые системы: понятие, виды, общие принципы организации. Логика структурирования информационно-поисковых систем. Технологии поисковых систем. Технологии электронно-библиотечных систем.</p> <p>Информационные технологии:понятие, виды, инструментарий. Государственное регулирование в сфере применения информационных технологий. Эволюция информационных технологий. Модели жизненного цикла информационных технологий. Платформа информационных технологий.Информационные технологии создания, сбора, регистрации информации. Технология обработки информации. Технологии хранения и сохранения информации, сохранность и архивирование. Технологии, передачи (распространения) информации, средства связи и телекоммуникации. Роль информационных технологий в развитии экономики. Роль информационных технологий в профессиональной деятельности субъекта.Наиболее распространенные информационные технологии обработки информации</p> <p>Базы данных: понятие, виды, принципы формирования. Технологии баз данных. Гипертекстовые технологии. Мультимедийные технологии. Геоинформационные системы и технологии.</p> <p>Современные цифровые технологии поиска и обработки информации. Механизм поиска и обработки большого объема информации.</p> <p>Правовое регулирование цифровой среды государства.Современные технологии поиска, обработки и анализа информации в инновационной сфере.Особенности документооборота в инновационной сфере. Документационное обеспечение процесса управления инновационными проектами.</p> <p>/Лек/</p>	1	10	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
-----	---	---	----	--



1.2	<p>Система поиска и обработки информации : сущность, содержание, принципы организации, состав элементов. Информация как объект поиска и обработки: сущность, содержание, свойства, виды. Распространение или предоставление информации. Требования, предъявляемые к распространению или представлению информации. Право на доступ к информации.</p> <p>Информационные модели. Информационные процессы. Информационные продукты и услуги.</p> <p>Правовое регулирование правоотношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации.</p> <p>Законодательство об информации, информационных технологиях и о защите информации.</p> <p>Поисковые системы: сущность, содержание, виды, структура. Информационные системы: сущность, содержание, виды, структура. Индексирование. Лингвистический процессор.</p> <p>Технологии поиска информации. Оценка технологий поиска информации.</p> <p>Инструменты повышения эффективности поиска информации.</p> <p>Информационно-поисковые системы: понятие, виды, общие принципы организации. Логика структурирования информационно-поисковых систем. Технологии поисковых систем. Технологии электронно-библиотечных систем.</p> <p>Информационные технологии: понятие, виды, инструментарий. Эволюция информационных технологий. Модели жизненного цикла информационных технологий. Платформа информационных технологий. Информационные технологии создания, сбора, регистрации информации. Технология обработки информации. Технологии хранения и сохранения информации, сохранность и архивирование. Технологии, передачи (распространения) информации, средства связи и телекоммуникации. Роль информационных технологий в развитии экономики. Роль информационных технологий в профессиональной деятельности субъекта. Наиболее распространенные информационные технологии обработки информации</p> <p>Базы данных: понятие, виды, принципы формирования. Технологии баз данных. Гипертекстовые технологии. Мультимедийные технологии. Геоинформационные системы и технологии.</p> <p>Современные цифровые технологии поиска и обработки информации. Механизм поиска и обработки большого объема информации.</p> <p>Правовое регулирование цифровой среды государства. Современные технологии поиска, обработки и анализа информации в условиях цифровизации.</p> <p>Современные технологии поиска, обработки и анализа информации в инновационной сфере. Особенности документооборота в инновационной сфере. Документационное обеспечение процесса управления инновационными проектами.</p> <p>/Лаб/</p>	1	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
-----	---	---	---	--



1.3	<p>Система поиска и обработки информации : сущность, содержание, принципы организации, состав элементов. Структура системы поиска и обработки информации : понятие, характеристика элементов. Информация как объект поиска и обработки: сущность, содержание, свойства, виды. Распространение или предоставление информации. Требования, предъявляемые к распространению или представлению информации. Право на доступ к информации. Общедоступная информация: понятие, формы представления для последующего поиска и обработки. Ограничение доступа к информации.</p> <p>Информационные модели. Информационные процессы. Информационные продукты и услуги.</p> <p>Правовое регулирование правоотношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации.</p> <p>Законодательство об информации, информационных технологиях и о защите информации.</p> <p>Поисковые системы: сущность, содержание, виды, структура. Информационные системы: сущность, содержание, виды, структура. Индексирование. Лингвистический процессор.</p> <p>Технологии поиска информации. Оценка технологий поиска информации.</p> <p>Инструменты повышение эффективности поиска информации.</p> <p>Информационно-поисковые системы: понятие, виды, общие принципы организации. Логика структурирования информационно-поисковых систем. Технологии поисковых систем. Технологии электронно-библиотечных систем.</p> <p>Информационные технологии: понятие, виды, инструментарий. Эволюция информационных технологий. . Модели жизненного цикла информационных технологий. Платформа информационных технологий. Информационные технологии создания, сбора, регистрации информации. Технология обработки информации. Технологии хранения и сохранения информации, сохранность и архивирование. Технологии, передачи (распространения) информации, средства связи и телекоммуникации. Роль информационных технологий в развитии экономики. Роль информационных технологий в профессиональной деятельности субъекта. Наиболее распространенные информационные технологии обработки информации</p> <p>Базы данных: понятие, виды, принципы формирования. Технологии баз данных. Гипертекстовые технологии. Мультимедийные технологии. Геоинформационные системы и технологии.</p> <p>Современные цифровые технологии поиска и обработки информации. Механизм поиска и обработки большого объема информации.</p> <p>Правовое регулирование цифровой среды государства. Современные технологии поиска, обработки и анализа информации в условиях цифровизации.</p> <p>Современные технологии поиска, обработки и анализа информации в инновационной сфере. Особенности документооборота в инновационной сфере. Документационное обеспечение процесса управления инновационными проектами.</p> <p>/Ср/</p>	1	30	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
	Раздел 2. Особенности применения современных технологий поиска и обработки информации			



2.1	<p>Технологии поиска и обработки информации в сети "Интернет": общие положения.</p> <p>Технологии ГИС (технологии для создания, управления, анализа и картографирования всех типов данных) и механизмы интегрирования данных со всеми типами описательной информации.</p> <p>Технологии поиска и обработки общедоступной (нормативной) информации: информация, предоставленная в информационно-правовых системах "Гарант", "Консультант", "Кодекс" и на официальном интернет-портале правовой информации pravj.gov. Особенности поиска и обработки нормативных документов, публикаций, периодических изданий, справочной информации в информационном интернет-пространстве.</p> <p>Особенности поиска и обработки информации в различных информационных системах (системы обработки транзакций (TPS), системы планирования ресурсов предприятия (ERP), системы делового сотрудничества), системы управленческой информации, системы поддержки принятия решений, системы управления безопасностью с клиентами (CRM); информационно-справочные системы, офисные информационные системы).</p> <p>Особенности поиска и обработки информации, размещаемой в государственных информационных системах. Требования авторизации в единой системе идентификации и аутентификации и порядок использования единой системы идентификации и аутентификации. Требования к порядку создания, развития, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации государственных информационных систем, дальнейшего хранения содержащейся в их базах данных информации. Государственные информационные ресурсы. Национальная система управления данными. Применение сквозных платформенных решений в государственном управлении. Инфраструктуры электронного правительства.</p> <p>Особенности поиска и обработки информации, предоставленной с применением рекомендательных технологий.</p> <p>Особенности поиска и обработки информации, распространяемой новостным агрегатором.</p> <p>Технологии поиска и обработки информации, распространяемой в социальных сетях.</p> <p>Особенности работы с информацией, распространяемой владельцем сервиса размещения объявлений.</p> <p>Особенности применения современных технологий поиска и обработки информации в условиях цифровизации. Использование прорывных информационных технологий поиска и обработки информации.</p> <p>Использование цифровых технологий поиска и обработки информации. Большие данные (Big Data), искусственный интеллект (ИИ), системы распределенного реестра (блокчейн), интернет вещей (Internet of Things, IoT) и цифровая прослеживаемость, квантовые коммуникации (квантовые сети).</p> <p>Особенности поиска и обработки информации для последующего формирования инновационного проекта. Информационные технологии документационного обеспечения управления инновационными проектами. Электронный документооборот.</p> <p>/Лек/</p>	1	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
-----	---	---	---	--



2.2	<p>Технологии поиска и обработки информации в сети "Интернет": общие положения.</p> <p>Технологии ГИС (технологии для создания, управления, анализа и картографирования всех типов данных) и механизмы интегрирования данных со всеми типами описательной информации.</p> <p>Технологии поиска и обработки общедоступной (нормативной) информации: информация, предоставленная в информационно-правовых системах "Гарант", "Консультант", "Кодекс" и на официальном интернет-портале правовой информации pravj.gov. Особенности поиска и обработки нормативных документов, публикаций, периодических изданий, справочной информации в информационном интернет-пространстве.</p> <p>Особенности поиска и обработки информации в различных информационных системах (системы обработки транзакций (TPS), системы планирования ресурсов предприятия (ERP), системы делового сотрудничества), системы управленческой информации, системы поддержки принятия решений, системы управления безопасностью с клиентами (CRM); информационно-справочные системы, офисные информационные системы).</p> <p>Особенности поиска и обработки информации, размещаемой в государственных информационных системах. Требования авторизации в единой системе идентификации и аутентификации и порядок использования единой системы идентификации и аутентификации. Требования к порядку создания, развития, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации государственных информационных систем, дальнейшего хранения содержащейся в их базах данных информации. Государственные информационные ресурсы. Национальная система управления данными. Применение сквозных платформенных решений в государственном управлении. Инфраструктуры электронного правительства.</p> <p>Особенности поиска и обработки информации, предоставленной с применением рекомендательных технологий.</p> <p>Особенности поиска и обработки информации, распространяемой новостным агрегатором.</p> <p>Технологии поиска и обработки информации, распространяемой в социальных сетях.</p> <p>Особенности работы с информацией, распространяемой владельцем сервиса размещения объявлений.</p> <p>Особенности применения современных технологий поиска и обработки информации в условиях цифровизации. Использование прорывных информационных технологий поиска и обработки информации.</p> <p>Использование цифровых технологий поиска и обработки информации. Большие данные (Big Data), искусственный интеллект (ИИ), системы распределенного реестра (блокчейн), интернет вещей (Internet of Things, IoT) и цифровая прослеживаемость, квантовые коммуникации (квантовые сети).</p> <p>Особенности поиска и обработки информации для последующего формирования инновационного проекта. Информационные технологии документационного обеспечения управления инновационными проектами. Электронный документооборот.</p> <p style="text-align: center;">/Лаб/</p>	1	10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
-----	---	---	----	--



2.3	<p>Технологии поиска и обработки информации в сети "Интернет": общие положения.</p> <p>Технологии ГИС (технологии для создания, управления, анализа и картографирования всех типов данных) и механизмы интегрирования данных со всеми типами описательной информации.</p> <p>Технологии поиска и обработки общедоступной (нормативной) информации: информация, предоставленная в информационно-правовых системах "Гарант", "Консультант", "Кодекс" и на официальном интернет-портале правовой информации pravj.gov. Особенности поиска и обработки нормативных документов, публикаций, периодических изданий, справочной информации в информационном интернет-пространстве.</p> <p>Особенности поиска и обработки информации в различных информационных системах (системы обработки транзакций (TPS), системы планирования ресурсов предприятия (ERP), системы делового сотрудничества), системы управленческой информации, системы поддержки принятия решений, системы управления безопасностью с клиентами (CRM); информационно-справочные системы, офисные информационные системы).</p> <p>Особенности поиска и обработки информации, размещаемой в государственных информационных системах. Требования авторизации в единой системе идентификации и аутентификации и порядок использования единой системы идентификации и аутентификации. Требования к порядку создания, развития, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации государственных информационных систем, дальнейшего хранения содержащейся в их базах данных информации. Государственные информационные ресурсы. Национальная система управления данными. Применение сквозных платформенных решений в государственном управлении. Инфраструктуры электронного правительства.</p> <p>Особенности поиска и обработки информации, предоставленной с применением рекомендательных технологий.</p> <p>Особенности поиска и обработки информации, распространяемой новостным агрегатором.</p> <p>Технологии поиска и обработки информации, распространяемой в социальных сетях.</p> <p>Особенности работы с информацией, распространяемой владельцем сервиса размещения объявлений.</p> <p>Особенности применения современных технологий поиска и обработки информации в условиях цифровизации. Использование прорывных информационных технологий поиска и обработки информации.</p> <p>Использование цифровых технологий поиска и обработки информации. Большие данные (Big Data), искусственный интеллект (ИИ), системы распределенного реестра (блокчейн), интернет вещей (Internet of Things, IoT) и цифровая прослеживаемость, квантовые коммуникации (квантовые сети).</p> <p>Особенности поиска и обработки информации для последующего формирования инновационного проекта. Информационные технологии документационного обеспечения управления инновационными проектами. Электронный документооборот.</p> <p>/Ср/</p>	1	43,8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
Раздел 3. Иная контактная работа				



3.1	Индивидуальные консультации. Текущая аттестация. /ИКР/	1	0,2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
-----	--	---	-----	--

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

практические задания
вопросы для подготовки к зачету

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

1. Пример теста:

1. Выберите один правильный ответ. Что такое Big Data?

- а) Небольшие структурированные наборы данных
- б) Огромные массивы структурированных и неструктурированных данных, требующие специальных методов обработки
- в) Данные, хранящиеся исключительно в реляционных базах данных
- г) Информация, получаемая только из социальных сетей

2. Установите соответствие между технологией и её назначением:

Технология Назначение

- 1. Data Mining А. Обработка и анализ больших объёмов данных в реальном времени
 - 2. Hadoop Б. Извлечение полезных закономерностей из данных
 - 3. Stream Processing В. Распределённая обработка больших данных с помощью кластеров
3. Вставьте пропущенное слово.

Технология _____ позволяет обучать компьютерные системы распознавать закономерности и принимать решения на основе данных без явного программирования.

4. Выберите все правильные ответы. Какие источники данных могут использоваться для инновационного анализа на предприятии?

- а) Внутренние базы данных о продажах
- б) Социальные сети и форумы
- в) Открытые государственные реестры
- г) Данные с датчиков IoT
- д) Только печатные отчёты конкурентов

5. Расположите этапы обработки данных в правильном порядке:

- а) Визуализация результатов
- б) Сбор данных
- в) Очистка и предобработка данных
- г) Анализ данных
- д) Хранение данных

6. Выберите один правильный ответ. Какой инструмент чаще всего используется для визуализации бизнес - данных?

- а) Microsoft Paint
- б) Tableau
- в) Notepad++
- г) AutoCAD

7. Дополните предложение.

Облачные технологии позволяют предприятиям _____ ресурсы для обработки данных без необходимости инвестировать в собственную инфраструктуру.

8. Выберите все правильные ответы. Какие преимущества даёт использование CRM- систем для управления инновациями?

- а) Централизация данных о клиентах
- б) Автоматизация рутинных задач
- в) Ускорение процесса принятия решений
- г) Полное исключение человеческого фактора
- д) Снижение затрат на маркетинг

9. Установите соответствие между типом данных и примером:

Тип данных Пример



1. Структурированные данные А. Текст отзывов клиентов в соцсетях
2. Неструктурированные данные Б. Таблица с продажами по регионам
3. Полуструктурированные данные В. JSON- файл с метаданными о продукте
10. Выберите один правильный ответ. Какая технология обеспечивает безопасное хранение данных с помощью цепочки блоков?
 - а) Machine Learning
 - б) Blockchain
 - в) Virtual Reality
 - г) Augmented Reality
11. Выберите все правильные ответы. Какие методы используются для очистки данных перед анализом?
 - а) Удаление дубликатов
 - б) Исправление ошибок ввода
 - в) Нормализация значений
 - г) Увеличение объёма данных
 - д) Удаление всех нулевых значений без анализа
12. Расположите технологии в порядке их появления (от ранних к современным):
 - а) Hadoop
 - б) Реляционные базы данных
 - в) Искусственный интеллект
 - г) Облачные вычисления
13. Выберите один правильный ответ. Какой показатель чаще всего анализируется для оценки эффективности инновационных проектов?
 - а) Количество сотрудников
 - б) ROI (возврат инвестиций)
 - в) Цвет логотипа компании
 - г) Возраст руководителей

2 Пример практического задания:

Задание 1.

Цель: научиться подбирать современные технологии поиска и обработки информации под конкретные задачи управления инновациями.

Условие: представьте, что вы — менеджер по инновациям на предприятии, которое планирует запустить новый продукт (например, умное устройство для дома). Вам нужно собрать и проанализировать данные для обоснования проекта.

Варианты заданий (выберите один):

Подберите 3–4 инструмента для поиска научно-технической информации (патенты, научные статьи, отчёты об исследованиях) по тематике умных устройств. Кратко (50–70 слов на инструмент) опишите:

- какие данные можно найти;
- ключевые возможности инструмента;
- преимущества и ограничения для инновационного менеджмента.

Выберите 2 сервиса для мониторинга рыночных трендов и потребительского спроса (например, Google Trends, Brand Analytics, SimilarWeb). Сравните их по критериям:

- типы данных, которые они предоставляют;
- глубина исторической информации;
- наличие инструментов анализа и визуализации;
- стоимость/доступность для малого и среднего бизнеса.

Определите 2–3 технологии обработки больших данных (Big Data), подходящие для анализа отзывов пользователей о схожих продуктах (например, Hadoop, Spark, облачные платформы AWS/Google Cloud). Для каждой:

- укажите сценарий применения в управлении инновациями;
- перечислите необходимые ресурсы для внедрения (технические, кадровые);
- оцените потенциальный эффект для принятия решений.

Формат сдачи: таблица или краткий отчёт (1–2 страницы) с выводами: какой набор инструментов оптимален для старта инновационного проекта и почему.



Задание 2.

Цель: отработать навыки использования интеллектуальных систем для поддержки этапов инновационного процесса.

Условие: ваше предприятие разрабатывает инновационную услугу в сфере логистики (например, платформа для оптимизации маршрутов доставки с учётом пробок и погоды). Используйте доступные онлайн-инструменты для решения задач.

Варианты заданий (выберите один):

С помощью нейросетевой модели (например, Yandex GPT, ChatGPT) составьте список из 10–15 потенциальных рисков для проекта. Классифицируйте их по типам (технологические, рыночные, регуляторные и т. д.) и предложите 1–2 способа минимизации для каждого. Представьте результат в виде таблицы.

Используйте инструмент визуализации данных (Tableau Public, Google Data Studio, Power BI Desktop) для построения дашборда. Исходные данные — гипотетическая статистика:

- динамика спроса на логистические услуги за год (месячные данные);
- распределение клиентов по регионам;
- средняя стоимость доставки у конкурентов.

На дашборде отразите ключевые метрики для обоснования инновации. Приложите скриншот и краткое описание выводов (3–4 предложения).

Примените метод текстовой аналитики к 20–30 отзывам о существующих логистических сервисах (можно взять с маркетплейсов или профильных форумов). Вручную или с помощью бесплатного сервиса (например, Voyant Tools) выделите:

- топ-3 проблемы, которые отмечают пользователи;
- 2–3 пожелания, часто встречающиеся в отзывах.

Сформулируйте на основе этого 2 идеи для улучшения вашей инновационной услуги. Оформите в виде мини-отчёта (0,5–1 страница).

Формат сдачи: файл с результатами (таблица, скриншот дашборда + описание, отчёт по аналитике отзывов) и краткий рефлексивный комментарий (50 слов): как подобные инструменты ускоряют принятие инновационных решений.

Задание 3.

Цель: оценить цифровые решения для организации совместной работы над инновационными проектами.

Условие: команда вашего предприятия переходит на гибридный формат работы. Нужно выбрать платформу для управления инновационным проектом (разработка эко-упаковки для продуктов питания), которая обеспечит:

- обмен документами и идеями;
- отслеживание задач и сроков;
- хранение базы знаний (исследования, прототипы, патенты).

Варианты заданий (выберите один):

1) Сравните 3 платформы для управления проектами (например, Notion, Confluence, Miro) по критериям:

- возможности для структурирования инновационной документации;
- инструменты для мозговых штурмов и прототипирования;
- интеграция с сервисами поиска данных (Google Scholar, патентные базы);
- удобство мобильной версии.

Результаты представьте в виде сравнительной таблицы. Сделайте вывод: какая платформа лучше подходит для инновационного проекта и почему (3–4 аргумента).

2) Протестируйте 2 облачных хранилища с функциями совместной работы (Google Workspace, Microsoft 365, Яндекс 360).

Создайте в каждом прототип базы знаний проекта:

- раздел с обзором трендов в эко-упаковке (5–7 источников);
- шаблон отчёта по тестированию материалов;
- календарь этапов разработки.

Опишите плюсы и минусы каждого решения для задач инновационного менеджмента (1 страница).

Разработайте концепцию внутреннего портала предприятия на базе открытой платформы (например, Mattermost или Nextcloud). Включите модули:

- новостная лента с обзором технологических инноваций;
- форум для обсуждения идей;
- база данных успешных кейсов компании.

Составьте схему структуры портала (можно в Miro или Draw.io) и опишите функционал каждого модуля (50–100 слов на модуль). Укажите, какие технологии поиска/обработки данных будут интегрированы (например, RSS-агрегатор, чат-бот для поиска по архиву).

Формат сдачи: таблица сравнения, отчёт по тестированию хранилищ или схема портала с описанием. Дополнительно — 2–3 предложения по внедрению выбранного решения на реальном предприятии.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации



Типовые вопросы для подготовки к зачету.

1. Система поиска и обработки информации : сущность, содержание, принципы организации, состав элементов.
2. Структура системы поиска и обработки информации : понятие, характеристика элементов.
3. Информация как объект поиска и обработки: сущность, содержание, свойства, виды.
4. Распространение или предоставление информации. Требования, предъявляемые к распространению или представлению информации.
5. Право на доступ к информации. Общедоступная информация: понятие, формы представления для последующего поиска и обработки .. Ограничение доступа к информации.
6. Информационные модели.
7. Информационные процессы.
8. Информационные продукты и услуги.
9. Правовое регулирование правоотношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации.
10. Законодательство об информации, информационных технологиях и о защите информации.
11. Поисковые системы: сущность, содержание, виды, структура.
12. Информационные системы: сущность, содержание, виды, структура.
13. Технологии поиска информации. Оценка технологий поиска информации.
14. Инструменты повышение эффективности поиска информации.
15. Информационно-поисковые системы: понятие, виды, общие принципы организации.
16. Логика структурирования информационно- поисковых систем.
17. Технологии поисковых систем.
18. Технологии электронно-библиотечных систем.
19. Информационные технологии: понятие, виды, инструментарий.
20. Модели жизненного цикла информационных технологий.
21. Платформа информационных технологий.
22. Информационные технологии создания, сбора, регистрации информации. Технология обработки информации. 23. Технологии хранения и сохранения информации, сохранность и архивирование.
24. Технологии, передачи (распространения) информации, средства связи и телекоммуникации.
25. Наиболее распространенные информационные технологии обработки информации.
26. Базы данных: понятие, виды, принципы формирования.
27. Технологии баз данных.
28. Гипертекстовые технологии.
29. Мультимедийные технологии.
30. Геоинформационные системы и технологии.
31. Современные цифровые технологии поиска и обработки информации.
32. Механизм поиска и обработки большого объема информации.
33. Правовое регулирование цифровой среды государства.
34. Современные технологии поиска, обработки и анализа информации в условиях цифровизации.
35. Технологии поиска и обработки информации в сети "Интернет": общие положения.
36. Технологии ГИС (технологии для создания, управления, анализа и картографирования всех типов данных) и механизмы интегрирования данных со всеми типами описательной информации.
37. Технологии поиска и обработки общедоступной (нормативной) информации: информация, предоставленная в информационно- правовых системах "Гарант", "Консультант", "Кодекс" и на официальном интернет-портале правовой информации pravo.gov.
38. Особенности поиска и обработки нормативных документов, публикаций, периодических изданий, справочной информации в информационном интернет- пространстве.
39. Особенности поиска и обработки информации в различных информационных системах (системы обработки транзакций (TPS), системы планирования ресурсов предприятия (ERP), системы делового сотрудничества), системы управленческой информации, системы поддержки принятия решений, системы управления безопасностью с клиентами (CRM); информационно-справочные системы, офисные информационные системы).
40. Особенности поиска и обработки информации, размещаемой в государственных информационных системах. Требования авторизации в единой системе идентификации и аутентификации и порядок использования единой системы идентификации и аутентификации. Требования к порядку создания, развития, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации государственных информационных систем, дальнейшего хранения содержащейся в их базах данных информации.
41. Государственные информационные ресурсы.
42. Национальная система управления данными.
43. Инфраструктуры электронного правительства.
44. Особенности поиска и обработки информации, предоставленной с применением рекомендательных технологий.



45. Особенности поиска и обработки информации, распространяемой новостным агрегатором.
46. Технологии поиска и обработки информации, распространяемой в социальных сетях.
47. Использование прорывных информационных технологий поиска и обработки информации.
48. Особенности поиска и обработки информации с использованием цифровых ресурсов.
49. Использование цифровых технологий поиска и обработки информации. Большие данные (Big Data), искусственный интеллект (ИИ), системы распределенного реестра (блокчейн).
50. Использование цифровых технологий поиска и обработки информации. Интернет вещей (Internet of Things, IoT) и цифровая прослеживаемость, квантовые коммуникации (квантовые сети).

6.4. Критерии оценивания

1. Критерии оценивания практических заданий:

Зачтено (9-10 баллов)

Высокий уровень освоения проверяемых компетенций

Обучающийся умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Зачтено (7-8 баллов)

Средний уровень освоения проверяемых компетенций

Обучающийся умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, но допускает незначительные ошибки.

Зачтено (5-6 баллов)

Базовый уровень освоения проверяемых компетенций

Обучающийся умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, но допускает ряд ошибок.

Не зачтено (0-4 балла)

Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций

Обучающийся не умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

2. Критерии оценивания вопросов для зачета:

Зачтено (18-20 баллов)

Высокий уровень освоения проверяемых компетенций

Обучающийся умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Зачтено (14-17 баллов)

Средний уровень освоения проверяемых компетенций

Обучающийся умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, но допускает незначительные ошибки.

Зачтено (10-13 баллов)

Базовый уровень освоения проверяемых компетенций

Обучающийся умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, но допускает ряд ошибок.

Не зачтено (0-9 балла)

Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций

Обучающийся не умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Требования (критериальные показатели) к уровням освоения программы



«зачтено» – обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов, не умеет обосновать свои суждения; наблюдается нарушение логики изложения. Ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.

«Не зачтено» – обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажает их смысл; не ориентируется в нормативно-концептуальных, программно-методических, исследовательских материалах, беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с практикой; не умеет применять знания для обоснования и объяснения фактов, не устанавливает межпредметные связи.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме шрифтом Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно на языке Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
---------------------	----------	-------------------	--------



Рабочая программа дисциплины "Современные технологии поиска и обработки информации" по направлению подготовки (специальности) 27.03.05 "Инноватика" направленности (профилю) Управление инновациями на предприятиях ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 18

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Гуриков С.Р.	Интернет-технологии: учебное пособие (https://znanium.ru/catalog/document?id=468747)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2026	ЭБС
Л1.2	Япарова Ю.А.	Информационные технологии. Практикум с примерами решения задач: учебно-практическое пособие (https://book.ru/book/959056)	Москва : КноРус, 2026	ЭБС
Л1.3	Шитов В.Н.	Интеллектуальные системы и технологии: учебник (https://book.ru/book/959225)	Москва : КноРус, 2026	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Евгеньев А.	Ценность ваших решений : как современные технологии и искусственный интеллект меняют наше будущее: практическое пособие (https://znanium.ru/catalog/document?id=474706)	Москва : Альпина ПИРО, 2026	ЭБС
Л2.2	Гаврилов Л. П.	Инновационные технологии в коммерции и бизнесе: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/582939)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л3.1	Моттола М., Котни М.	Экономика удаленки : Как облачные технологии и искусственный интеллект меняют работу: практическое пособие (https://znanium.ru/catalog/document?id=473897)	Москва : Альпина ПИРО, 2026	ЭБС
Л3.2	Андерсон К., Давар Н., Д'Авени Р., Доэрти П., Дэвенпорт Т., Клейнберг Д.	Искусственный интеллект, аналитика и новые технологии: практическое пособие (https://znanium.ru/catalog/document?id=473860)	Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2026	ЭБС
Л3.3	Галиева А. И., Галиева Г. И., Дмитриев В. Г.	Информационные технологии. Лабораторный практикум: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/510274)	Санкт-Петербург : Лань, 2026	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: http://e.lanbook.com/ URL: http://e.lanbook.com/
Э2	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: http://biblioclub.ru/ URL: http://biblioclub.ru/
Э3	Юрайт [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Юрайт. – URL: https://biblio-online.ru URL: https://biblio-online.ru
Э4	Консультант Плюс [Электронный ресурс] : официальный сайт компании Консультант Плюс. – Режим доступа : http://consultant.ru/ , свободный URL: http://consultant.ru/
Э5	ГАРАНТ [Электронный ресурс] : информационно-правовой портал [сайт]. – Режим доступа : http://garant.ru/ , свободный. URL: http://garant.ru/

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

Adobe Connect Acrobat

LMS Moodle

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. *КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система : база данных / регион. центр правовой информ. Информправо. – [Б.м., 2002 –]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> свободный (дата обращения: 02.09.2025)



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Рабочая программа дисциплины "Современные технологии поиска и обработки информации" по направлению подготовки (специальности) 27.03.05 "Инноватика" направленности (профилю) Управление инновациями на предприятиях ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 19

2. ГАРАНТ.РУ [Электронный ресурс] : сайт : информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ. – Москва, 1990 – . – Режим доступа: <http://www.garant.ru/> свободный (дата обращения: 02.09.2025)
- 3.*Издательство Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС). – Санкт-Петербург, 2010 – . – Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети ЧелГУ. – URL: <http://e.lanbook.com/> (дата обращения: 02.09.2025).
4. *Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : элек-тронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – Москва, 2001 – . – Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети ЧелГУ – URL: <http://biblioclub.ru/> (дата обращения: 02.09.2025).
- 5.*eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — Москва, 1999 – . – Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 02.09.2025). – Яз. рус., англ. (156 назв. по подписке и более 3000 в свободном доступе)
6. Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. - Челябинск, 1992.
7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <https://habr.com/>, свободный (02.09.2025).
8. Российское образование [Электронный ресурс] : федеральный портал / ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». – [Москва, 2002]. – Режим доступа : <http://www.edu.ru/>, свободный (02.09.2025).
9. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс] : официальный сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : Рос. гос. б-ка, 2003. – Доступ к полным текстам из читальных залов библиотеки ЧелГУ: <http://diss.rsl.ru/> (02.09.2025).
10. Электронная библиотека экономической и деловой литературы [Электронный ресурс] // AUP.Ru [Электронный ресурс] : административно-управленческий портал / АУП-Консалтинг. – [Б. м., 1999]. – Режим доступа : <http://www.aup.ru/>, свободный (02.09.2025).

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для реализации дисциплины "Современные технологии поиска и обработки информации" используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, для текущего контроля и промежуточной аттестации.

Лекционные занятия проводятся в учебной аудитории, соответствующей по вместимости количеству студентов потока или учебной группы. Учебные аудитории могут использоваться для самостоятельной работы студентов. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины. Лекционная аудитория оборудована мультимедийным комплексом и экраном для демонстрации слайдовых презентаций и иных форм визуализации учебного материала дисциплины.

Практические и лабораторные занятия проводятся в компьютерном классе, оснащенном необходимой для занятий компьютерной техникой и иным оборудованием с надлежащим программным обеспечением.

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

Освоение дисциплины осуществляется с использованием средств обучения общего назначения:

- аудитории для проведения лекционных и практических занятий 2-го учебного корпуса ЧелГУ с возможностью использования переносного мультимедийного оборудования (экран, ноутбук, проектор, колонки);

- компьютерные классы и учебные лаборатории 2-го учебного корпуса ЧелГУ для проведения практических, лабораторных работ и самостоятельной работы обучающихся.

В процессе осуществления практических занятий возможно использование слайд-презентаций (по некоторым темам), видео-, аудио- материалов (по некоторым темам), компьютерного тестирования, информационных (справочных) систем, подготовка проектов с использованием электронного офиса и др.

Для обеспечения тематической иллюстрации практических занятий в образовательном процессе используются цифровые образовательные ресурсы (мультимедийные презентации), различные формы наглядности (рисунки, таблицы, схемы и т.д.). Для проведения практических занятий используется переносное и / или стационарное мультимедийное оборудование (экран, ноутбук, проектор, колонки) в аудиториях 2-го, 4-го и лабораторного корпусов ЧелГУ.



Рабочая программа дисциплины "Современные технологии поиска и обработки информации" по направлению подготовки (специальности) 27.03.05 "Инноватика" направленности (профилю) Управление инновациями на предприятиях ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 20

Для проведения практических и лабораторных работ используются компьютерные классы:

116 (2) – Intel Core 2 Duo 19"/2x3GHz/2Гб/250Гб (10шт.).

117(2) - AMD Phenom II X2 55519"/2x3.2GHz/2Гб/500Гб. (10шт.)

119(2) - AMD Phenom II X4 94519"/4x3GHz/4Гб/500Гб, 2013г. (14шт.).

121(2) - AMD A8-3870 APU19"/4x3GHz/8Гб/1Тб. (10шт.).

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

– лекционная аудитория – мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;

– учебная аудитория для самостоятельной работы – стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушениями зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учетом ограничений их здоровья.

В учебные аудитории должен быть обеспечен беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Перечень специальных технических средств обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющихся в Региональном учебно-научном центре инклюзивного образования ЧелГУ:

– Тифлотехническая аудитория: тифлотехнические средства: брайлевский компьютер с дисплеем и принтером, тифлокомплекс «Читающая машина», телевизионное увеличивающее устройство, тифломагнитолы кассетные и цифровые диктофоны; специальное программное обеспечение: программа речевой навигации JAWS, речевые синтезаторы («говорящая мышь»), экранные лупы.

– Сурдотехническая аудитория: радиокласс «Сонет-Р», программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования с устройством задания режима работы на компьютере, интерактивная доска ActiveBoard с системой голосования, акустический усилитель и колонки, мультимедийный проектор, телевизор, видеомагнитофон.

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

Успешное освоение изучаемого материала по дисциплине «Современные технологии поиска и обработки информации» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекционные и практические), выполнение контрольных мероприятий и планомерной самостоятельной работы обучающихся. В ходе освоения дисциплины студент развивает такие компетенции как овладение навыками исследовательской деятельности; целеполагание, планирование и анализ в процессе познания; формирование логического и творческого мышления.

В ходе освоения дисциплины деятельность студента направлена на решение следующих задач:

1. Развитие логического и пространственного мышления;
2. Работа с разноплановыми источниками по проблеме;
3. Осуществление эффективного поиска информации;
4. Получение, обработка и анализ информации из различных источников;
5. Формирование и аргументированное обоснование собственной позиции по различным проблемам, умение вести дискуссию.

В процессе освоения учебной дисциплины студенту необходимо ориентироваться на самостоятельную проработку лекционного материала, подготовку к практическим занятиям, выполнение контрольных мероприятий и самостоятельное изучение некоторых разделов курса.

Освоение дисциплины предполагает посещение лекционных занятий и их конспектирование, выполнение лабораторных заданий, запланированных контрольных мероприятий и проведение рубежного контроля знаний.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- студенту необходимо внимательно прочитать материал предыдущей лекции;



- узнать тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
 - ознакомиться с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
 - постараться выяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
 - записать возможные вопросы, которые можно задать лектору на лекции.
- Практические (лабораторные) работы предполагают их проведение в компьютерном классе в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к занятию, оно является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:
- знакомит с новым учебным материалом;
 - разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
 - систематизирует учебный материал;
 - ориентирует в учебном процессе.
- Подготовка к практическим и лабораторным работам заключается в следующем:
- внимательно прочитать материал предыдущих лекций;
 - узнать тему предстоящей практики (по тематическому плану, по информации лектора);
 - ознакомиться с учебным материалом по учебным пособиям, и нормативно-правовым источникам;
 - выполнить творческое задание и сформулировать возможные вопросы, которые можно задать преподавателю на консультации для корректировки правильности представления результатов;
 - постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
 - вести подготовку можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;
 - в качестве ориентира в организации обучения в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может выступать рабочая программа дисциплины.
- Подготовка к зачету. К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. В самом начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:
- программой дисциплины;
 - перечнем знаний и умений, которыми обучающийся должен владеть;
 - контрольными мероприятиями;
 - учебными пособиями и иными источниками по дисциплине, а также электронными ресурсами;
 - перечнем вопросов для самоподготовки и вопросов к зачету.
- После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.
- На самостоятельной работе обучающимся прививается практика работы с нормативной, специальной литературой, а также навыки самостоятельного научного поиска и исследовательской работы. Такие занятия помогают осуществлять обратную связь и оказать практическую помощь обучающимся при подготовке к семинарским занятиям, написанию контрольных, курсовых и других видов научных работ.
- В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету является важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

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.

**27.03.05, Управление инновациями на предприятиях, Инноватика,
Современные технологии поиска и обработки информации, 2026, очная**

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена и рекомендована:

Проректор по учебной работе утверждено 27.02.26 А.А. Саламатов

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 и маркетинга

Протокол заседания № 6 от 29.01.2026

Заведующий кафедрой

согласовано

И.А. Данилов

Автор (составитель)

Н. А. Маврина

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