

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 31.08.2026 02:11:04 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb987b6cb77a48cb9a8788a8732723	МИНОБРАЗОВАНИЯ 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) 05.04.06 "Экология и природопользование" направленности (профиль) Цифровой мониторинг городских и промышленных экосистем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
---	--	---	--------

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

Направление подготовки (специальность)

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Цифровой мониторинг городских и промышленных экосистем

Присваиваемая квалификация (степень)

магистр

Форма обучения

заочная

Год(ы) набора 2026

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

Челябинск 2026 г.

Направление 05.04.06 Экология и природопользование

Профиль Цифровой мониторинг

Год начала подготовки 2026

Форма обучения: заочная

Наименование дисциплины (модуля): Современные технологии поиска и обработки информации

Проректор по учебной работе

утверждено 27.02.26

А.А. Саламатов

Ученым советом факультета экологии

Протокол заседания № 2 от 19.02.2026

Председатель Ученого совета
факультета экологии

согласовано

Е.Ф. Павленко

Заседанием кафедры общей экологии

Протокол заседания № 6 от 18.02.2026

И.о. заведующего кафедрой

согласовано

Т.А. Мальцева

Автор (составитель)

Т.А. Мальцева

Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1



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



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Приобретение знаний технологий поиска и обработки информации и умений применять их, с учетом специфики видов информации для данной профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: ФТД.01

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Дисциплина базируется на школьном курсе информатики

Информационная экология

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

Поиск информации это прежде всего работа в сети Интернет. Эта дисциплина должна предшествовать тем дисциплинам, которые связаны с работой в сети Интернет.

Методические подходы к подготовке ВКР

Программное обеспечение для оценки загрязнения окружающей среды

Дистанционное зондирование ландшафтов

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

ОПК-2: Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

Знать:

специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования

Уметь:

использовать способы демонстрации умений использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

Владеть:

способами демонстрации навыков решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:

3.1.1 разделы экологии, геоэкологии и природопользования

3.2 Уметь:

3.2.1 использовать знания экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

3.3 Владеть:

3.3.1 навыками решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности



4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		2 ЗЕТ
Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах: зачеты 1
в том числе		
аудиторные занятия	4	
самостоятельная работа	63,5	
часов на контроль	4	
контактная работа:	4,5	
ИКР:	0,5	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Технологии поиска в Интернет			
1.1	Интернетика: история, технология и исследования Интернет. Эвристика /Ср/	1	4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3
1.2	Фактографический поиск. Поисковые каталоги /Ср/	1	4,5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3
1.3	Информационно-поисковые системы (Google, Яндекс) /Ср/	1	4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
1.4	Метапоисковые системы и программы /Ср/	1	4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
1.5	Работа с браузерами и поисковыми системами /Ср/	1	6	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3
1.6	Язык составления запросов в поисковых системах /Ср/	1	6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
1.7	Интернетика: история, технология и исследования Интернет. Эвристика /Ср/	1	6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
1.8	Фактографический поиск. Поисковые каталоги /Ср/	1	2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
1.9	Информационно-поисковые системы (Google, Яндекс) /Лек/	1	2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3
1.10	Метапоисковые системы и программы /Ср/	1	2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
1.11	Работа с браузерами и поисковыми системами /Ср/	1	4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
1.12	Язык составления запросов в поисковых системах /Пр/	1	2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3
	Раздел 2. Ресурсы в Интернет			
2.1	Адресация в Интернет /Ср/	1	4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3
2.2	Справочное бюро: энциклопедии, справочники, словари /Ср/	1	4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
2.3	Библиографический поиск: библиотеки, каталоги, программы /Ср/	1	5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
2.4	Документальный поиск: электронные документы, электронные библиотеки, электронные журналы. Поиск мультимедиа, баз данных, баз знаний и файлов (ftp) /Ср/	1	4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3



2.5	Стратегии информационного поиска: обобщение навыков интернет-эвристики /Ср/	1	4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
	Раздел 3. Иная контактная работа			
3.1	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	1	0,5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Контрольный тест

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

1. Какие программные продукты можно использовать для выполнения следующих типовых файловых операций: создания папок, копирования файлов и папок; перемещения файлов и папок; удаления файлов

- А) Проводник
- Б) WinRar
- В) WinZip

2. Файлом называется

- А) Программа на языке программирования для решения задачи
- Б) Поименованная область на диске или другом машинном носителе
- В) Набор данных для решения задачи

3. Полное имя файла состоит из

- А) Собственного имени и расширения
- Б) Имени логического диска, пути каталогов, имени файла
- В) Имени каталога и имени файла

4. Информационная система

- А) Взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах поставленной цели
- Б) Совокупности единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации, схем информационных потоков предприятия
- В) Комплекса технических средств, ПК, устройства сбора, накопления, обработки, передачи и вывода информации, материалов и т. д.

5. Информационная технология – это

- А) Процесс обработки и передачи информации для получения информационного продукта
- Б) Процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи первичной информации для получения информационного продукта
- В) Процесс принятия решения об использовании информации для получения информационного продукта

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

1. Файлом называется

- А) Программа на языке программирования для решения задачи
- Б) Поименованная область на диске или другом машинном носителе
- В) Набор данных для решения задачи

2. Как называется группа файлов, которая хранится отдельной группой и имеет собственное имя ?

- А) Байт
- Б) Каталог
- В) Диск

3. Что такое операционная система (ОС)?

- А) Программа, обеспечивающая сервис работы при настройке или проверке аппаратной части ПК
- Б) Программный комплекс, являющийся посредником между ПК и пользователем
- В) Программный комплекс для решения конкретной прикладной задачи

4. Буфер обмена служит для

- А) Хранения информации, которая подлежит удалению



Б) Перемещения информации

В) Хранения информации об объектах, которые подлежат перемещению или копированию

5. Алгоритм — это

А) Некоторые истинные высказывания, которые должны быть направлены на достижение поставленной цели

Б) Отражение предметного мира с помощью знаков и сигналов, предназначенное для конкретного исполнителя

В) Понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на решение поставленной задачи или цели

6.4. Критерии оценивания

Описание показателей и критериев оценивания компетенций теста

Оценка	зачтено	зачтено	зачтено
не зачтено			
Баллы	100-86 баллов	85-70 баллов	69-51 балл
50-0 баллов			
Уровень освоения			
проверяемых компетенций	высокий	средний	базовый
недостаточный			

Оценка «зачтено» ставится если студент: Выполнил тестовые задания и набранная сумма баллов (% выполненных заданий) не менее 50%.

Отметка «не зачтено» ставится если студент: Выполнил тестовые задания и набранная сумма баллов (% выполненных заданий) менее 50%.

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
ЛП.1	Москвитин А. А.	Данные, информация, знания: методология, теория, технологии: монография (https://e.lanbook.com/book/288968)	Санкт-Петербург : Лань, 2023	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Щербаков А.	Интернет-аналитика: поиск и оценка информации в web-ресурсах: практическое пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89693)	Москва : Книжный мир, 2012	ЭБС
Л2.2	Артемьев А. В.	Мониторинг информации в интернете: учебно-методическое пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428606)	Орел : Межрегиональная академия безопасности и выживания, 2014	ЭБС
Л2.3		Технологии обработки информации: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457753)	Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014	ЭБС
Л2.4	Першиков В. И., Савинков В. М., Тафинцев В. А., Жук С. А., Назаров С. В.	Компьютерные технологии обработки информации: учебное пособие для вузов специальности "Экономика и управление"	Москва : Финансы и статистика, 1995	

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
--	---------	----------	---------------	--------



	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
ЛЗ.1	Заика А. А.	Локальные сети и интернет: практическое пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234907)	Москва : Интернет- Университет Информационн ых Технологий (ИНТУИТ), 2009	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» - раздел "Журналы открытого доступа" https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp
Э2	Поисковая система Яндекс https://yandex.ru
Э3	Поисковая система Google https://google.com

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

Notepad++

WinDjView

Adobe Reader

LMS Moodle

LibreOffice

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. EastView – статистические издания России и стран СНГ (<https://dlib.eastview.com/>) Статистические издания России и стран СНГ. – Текст : электронный // EastView : база данных. – URL: <http://udbstat.eastview.com/search/simple.jsp?enc=rus>. – Режим доступа: из сети университета.
3. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>) КонсультантПлюс : справочно-правовая система : база данных / Региональный центр правовой информации Информправо. – Москва, 1992 – . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки. – Текст : электронный.
4. Справочно-правовая система «Гарант» (<http://www.garant.ru/>) ГАРАНТ.РУ : информационно-правовой портал / ООО «НПО ГАРАНТ-СЕРВИС». – Москва, 1990 – . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки 1-го корпуса (читальный зал № 3 – ауд. 205, медиацентр – ауд. 206, библиотека юридической литературы – ауд. 215). – Текст : электронный.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа

Основное оборудование: учебные столы совмещенные со скамейками на 48 посадочных мест, стол преподавателя, стул преподавателя, доска 3 створчатая ученическая обычная настенная, стационарное мультимедийное интерактивное оборудование.

Проектор Epson EB-965H (1), экран Lumien LMC-100103 (1), акустическая система Microlab Solo-2 mk3 (1), мультимедийная трибуна с ПК (1).

2. Учебная аудитория для проведения занятий практического типа

Для проведения практических занятий необходим компьютерный класс с 15 компьютерами, подключенными к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Аудитория для практических занятий должна быть оборудована мультимедийным комплексом и экраном для демонстрации слайдовых презентаций.

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



Данная дисциплина предполагает освоение различных методов, технологий поиска и обработки информации, а также различные варианты их использования. Обучающиеся научатся применять команды поиска в современных браузерах для поиска информации в интернете и работать с файлами в различных форматах. Поэтому для успешного освоения дисциплины необходимы знания школьного курса информатики.

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