

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 16.07.2026 10:41:34 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322323	МИНУ НАУКИ 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) 05.03.06 "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
--	---	--------

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

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

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.

05.03.06 Экология и природопользование, Экология РПД «Современные технологии поиска и обработки информации», 2026 год набора, форма обучения очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена и рекомендована:

Проректор по учебной работе

утверждено 27.02.26

А.А. Саламатов

Ученым советом факультета экологии

Протокол заседания № от

Председатель Ученого совета

факультета экологии

СОГЛАСОВАНО

Е.Ф. Павленко

Заседанием кафедры вычислительной математики

Протокол заседания № 6 от 19.02.2026

Заведующий кафедрой

СОГЛАСОВАНО

В. Н. Павленко

Автор (составитель)

М. А. Овчинников

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



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

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

УК-6.1. Демонстрирует понимание основных принципов самообразования, профессионального и личностного развития.

ОПК-5.2. Владеет базовыми компьютерными технологиями и программными средствами, технологиями обработки и отображения экологической информации, навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, геоинформационными технологиями

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: К.М.01.01

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Дисциплина базируется на школьном курсе информатики

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.

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Методы математической статистики в экологии и природопользовании

Методы полевых исследований

Введение в информационно-коммуникационные технологии

География населения и георбанистика

Экологический менеджмент и маркетинг

Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

Информационные технологии в профессиональной сфере

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Производственная практика (преддипломная 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:

теоретические основы и современные формы технологий поиска и обработки информации.

Уметь:

применять команды поиска в современных браузерах для поиска информации в интернете и работать с файлами в различных форматах

Владеть:

навыками и опытом применения команд поиска в современных браузерах для поиска информации в интернете и работы с файлами в различных форматах

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знать:

теоретические основы и современные формы технологий поиска и обработки информации.



Рабочая программа дисциплины "Современные технологии поиска и обработки информации" по направлению подготовки (специальности) 05.03.06 "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 4
Уметь:	
применять команды поиска в современных браузерах для поиска информации в интернете и работать с файлами в различных форматах	
Владеть:	
навыками и опытом применения команд поиска в современных браузерах для поиска информации в интернете и работы с файлами в различных форматах	

ОПК-5: Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	
Знать:	
Знает теоретические основы геоинформатики и современных геоинформационных технологий, функции экологических информационных систем; основные идеи, принципы и методы использования ГИС в науках о Земле	
Уметь:	
Умеет использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных задач, оценивать эффективность ГИС в решении экологических задач, а также пределы их возможностей	
Владеть:	
Владеет базовыми компьютерными технологиями и программными средствами, технологиями обработки и отображения экологической информации, навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, геоинформационными технологиями	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	Знать: технологии и способы поиска информации и методы обработки информации, способы и методы выполнения этих операций эффективно и производительно
3.2 Уметь:	
3.2.1	Уметь: применять современные технологии и способы поиска информации и методы обработки информации
3.3 Владеть:	
3.3.1	Владеть: навыками и опытом применения современных технологий и способов поиска информации и методов обработки информации

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 72 в том числе : аудиторные занятия : 34 самостоятельная работа : 37,8 : 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. Технологии поиска в Интернет			
1.1	Интернетика: история, технология и исследования Интернет. Эвристика /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2 Э1
1.2	Интернетика: история, технология и исследования Интернет. Эвристика /Ср/	1	2	Л1.1 Л1.2 Э1



Рабочая программа дисциплины "Современные технологии поиска и обработки информации" по направлению подготовки (специальности) 05.03.06 "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 5
1.3	Фактографический поиск. Поисковые каталоги /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2 Э1
1.4	Фактографический поиск. Поисковые каталоги /Ср/	1	2	Л1.1 Л1.2 Э1
1.5	Информационно-поисковые системы (Google, Яндекс) /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2 Э1
1.6	Информационно-поисковые системы (Google, Яндекс) /Ср/	1	2	Л1.2 Э1
1.7	Метапоисковые системы и программы /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2 Э1
1.8	Метапоисковые системы и программы /Ср/	1	2	Л1.1 Л1.2 Э1
1.9	Работа с браузерами и поисковыми системами /Пр/	1	6	Л1.1 Л1.2 Э1
1.10	Работа с браузерами и поисковыми системами /Ср/	1	2	Л1.1 Л1.2 Э1
1.11	Язык составления запросов в поисковых системах /Пр/	1	4	Л1.1 Л1.2 Э1
1.12	Язык составления запросов в поисковых системах /Ср/	1	2	Л1.1 Л1.2 Э1
1.13	Знакомство с языком MySQL /Пр/	1	4	Л1.1 Л1.2 Э1
1.14	Знакомство с языком MySQL /Ср/	1	2	Л1.1 Л1.2 Э1
Раздел 2. Ресурсы в Интернет				
2.1	Адресация в Интернет /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2 Э1
2.2	Адресация в Интернет /Ср/	1	4	Л1.1 Л1.2 Э1
2.3	Справочное бюро: энциклопедии, справочники, словари /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2 Э1
2.4	Справочное бюро: энциклопедии, справочники, словари /Ср/	1	7,8	Л1.1 Л1.2 Э1
2.5	Библиографический поиск: библиотеки, каталоги, программы /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2 Э1
2.6	Документальный поиск: электронные документы, электронные библиотеки, электронные журналы. Поиск мультимедиа, баз данных, баз знаний и файлов (ftp) /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2 Э1
2.7	Документальный поиск: электронные документы, электронные библиотеки, электронные журналы. Поиск мультимедиа, баз данных, баз знаний и файлов (ftp) /Ср/	1	6	Л1.1 Л1.2 Э1
2.8	Стратегии информационного поиска: обобщение навыков интернет-эвристики /Пр/	1	4	Л1.1 Л1.2 Э1
2.9	Стратегии информационного поиска: обобщение навыков интернет-эвристики /Ср/	1	6	Л1.1 Л1.2 Э1
Раздел 3. Иная контактная работа				
3.1	Индивидуальные консультации и текущий контроль /ИКР/	1	0,2	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Контрольные задания на практических занятиях.

Вопросы на зачете.

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации



Рабочая программа дисциплины "Современные технологии поиска и обработки информации" по направлению подготовки (специальности) 05.03.06 "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 6

Типовые контрольные задания - составить сложный запрос на поиск в браузере, используя специальные команды для составления запросов на поиск в данном браузере.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Примеры контрольных вопросов на зачете.

Что такое браузеры. Функции браузеров. Примеры браузеров.

Виды ресурсов в Интернете. Примеры.

6.4. Критерии оценивания

Оценка зачтено выставляется студенту при условии успешного выполнения контрольных заданий в ходе текущей аттестации, успешных ответов на контрольные вопросы в ходе промежуточной аттестации, и выполнении дополнительных заданий на темы пропущенных занятий, если таковые случились в течение семестра.

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	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
Л1.2	Артемов 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

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)

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

Notepad++

WinDjView

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. WebofScience (<https://apps.webofknowledge.com>) WebofScience : мультидисциплинарная реферативная база данных / компания ThomsonReuters. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.
3. Scopus (<https://www.scopus.com>) Scopus : реферативная база данных / Elsevier BV. – URL: <http://www.scopus.com/>. – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для проведения лекционных занятий необходима аудитория на 30 слушателей, оборудованная компьютером с проектором и экраном.

Для проведения практических занятий необходим компьютерный класс с 15 компьютерами, подключенными к сети Интернет.

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

Студентам рекомендуется внимательнее относиться к материалам лекций, поскольку данная дисциплина носит в



значительной степени практический характер, и поэтому на лекциях сообщаются практически полезные детали, которые самостоятельно находить в литературе может оказаться затратным по времени. Также рекомендуется в предлагаемых упражнениях находить практическую пользу для каких-нибудь своих задач. Тогда материал дисциплины усвоится прочнее. В случае применения при обучении дисциплины электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме отложенного времени (система дистанционного обучения Moodle, электронная почта и в чате социальной сети ВКонтакте (<https://vk.com/>)). Большую часть времени обучающиеся самостоятельно работают с учебно-методическими материалами. Студенты имеют возможность консультироваться с преподавателями по всем вопросам, возникающим в ходе самостоятельной работы посредством электронной почты, социальных сетей и т.д.

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 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 к помощи 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,



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) 05.03.06 "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 8

процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.