

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 01.09.2026 15:25:43 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8733737	МИНОВ 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) 05.04.06 "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология. Экологический менеджмент и аудит 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)

Экология. Экологический менеджмент и аудит

Присваиваемая квалификация (степень)

магистр

Форма обучения

очная

Год набора 2026

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

Челябинск 2026 г.

05.04.06 Экология и природопользование, Экология. Экологический менеджмент и аудит, магистр, 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 экологии

Протокол заседания № 2 от 19.02.2026

Председатель Ученого совета

факультета экологии

согласовано

Е.Ф. Павленко

Заседанием кафедры геоэкологии и природопользования

Протокол заседания № 5 от 19.02.2026

Заведующий кафедрой

СОГЛАСОВАНО

Л. В. Камдина

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

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

ПК-2.2. Использует системы управления базами данных, хранения, систематизации и обработки документации системы экологического менеджмента

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.

Методика преподавания экологии в высшей школе

Научно-исследовательская работа

Педагогическая практика

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Преддипломная практика

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

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

Знать:

УК-1.1. как определять этапы жизненного цикла проекта и выстраивает последовательность их реализации

УК-1.2. технологии и способы поиска информации, критический анализ и синтез информации, применяя системный подход для решения поставленных задач

Уметь:

УК-1.1. определять этапы жизненного цикла проекта и выстраивает последовательность их реализации

УК-1.2. использовать технологии и способы поиска информации, критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач

Владеть:

УК-1.1. навыком как определять этапы жизненного цикла проекта и выстраивает последовательность их реализации

УК-1.2. навыками и опытом применения современных технологий и способов поиска информации, навыками использования критического анализа, систематизации и обобщения информации для решения поставленных задач.

ПК-2: Способен определять необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации, а также организовывать проведение сертификации системы экологического менеджмента организации

Знать:



Рабочая программа дисциплины "Современные технологии поиска и обработки информации" по направлению подготовки (специальности) 05.04.06 "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология. Экологический менеджмент и аудит ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 4

ПК-2.2. о системах управления базами данных, хранения, систематизации и обработки документации системы экологического менеджмента

Уметь:

ПК-2.2. использовать системы управления базами данных, хранения, систематизации и обработки документации системы экологического менеджмента

Владеть:

ПК-2.2. знаниями о системах управления базами данных, хранения, систематизации и обработки документации системы экологического менеджмента

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	1 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 36 в том числе : аудиторные занятия : 24 самостоятельная работа : 11,8 : контактная работа: 24,2 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	Технологии поиска тематической (профессиональной) информации в сети Интернет /Лек/	1	4	Л1.1Л2.1 Э1
1.2	Системы информационного поиска в сети Интернет /Лек/	1	4	Л2.1 Э1
1.3	Информационно-поисковые системы (Google, Yandex, Mail.ru). Работа с браузерами и поисковыми системами /Пр/	1	1	Л1.1Л2.1 Э1
1.4	Информационно-поисковые системы (Google, Yandex, Mail.ru и т.д.) /Лек/	1	4	Л1.1Л2.1 Э1
1.5	Язык составления запросов в поисковых системах. Язык MySQL /Ср/	1	2	Л1.1Л2.1 Э1
	Раздел 2. Ресурсы в Интернет			
2.1	Информационные ресурсы Интернет /Пр/	1	4	Л2.1 Э1
2.2	Работа с библиографическим и документальным поиском (библиотеки, каталоги, программы, электронные документы, электронные библиотеки, электронные журналы, а также поиск мультимедиа, баз данных, баз знаний и файлов) /Пр/	1	1	Л1.1Л2.1 Э1



2.3	Работа с библиографическим и документальным поиском (библиотеки, каталоги, программы, электронные документы, электронные библиотеки, электронные журналы, а также поиск мультимедиа, баз данных, баз знаний и файлов) /Ср/	1	9,8	Л1.1Л2.1 Э1
Раздел 3. Современные способы обработки информации				
3.1	Технологии обработки информации /Пр/	1	4	Л2.1 Э1
3.2	Обработка информации с использованием пакета MS Office (Word, Exel, PowerPoint и. т.д.). /Пр/	1	1	Л2.1 Э1
3.3	Обработка информации с использованием специализированных программных продуктов /Пр/	1	1	Л2.1 Э1
Раздел 4. Иная контактная работа				
4.1	Текущий контроль, индивидуальные консультации /ИКР/	1	0,2	Л1.1Л2.1

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Отчет по практическим работам
Тестовые задания

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Отчет по практическому занятию по составлению запроса (например, 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

Тестовые задания

1. Для ввода формулы в Excel необходимо:

- а) нажать на клавиатуре кнопку +
- б) нажать на клавиатуре кнопку =
- в) выбрать в меню в Excel вставить функцию
- г) все выше перечисленное

2. Чтобы при работе с большими таблицами в Excel закрепить выделенную область необходимо:

- а) перейти во вкладку рецензирование и выбрать закрепить области
- б) перейти во вкладку вид и выбрать закрепить области
- в) перейти во вкладку вставка и выбрать закрепить области
- г) перейти во вкладку разметка страницы и выбрать закрепить области

6.4. Критерии оценивания

Критерии оценивания теста

Максимальный балл за тест — 100 %.

"Зачтено" - если за тест студент набрал от 51 до 100 %

"Не зачтено" - если студент набрал от 0 до 50 %

Критерии оценивания отчета по практическому занятию

Оценка "зачтено" выставляется если, студент правильно выполнил предложенные задания в объеме более 60 %, или выполнил задания в объеме до 100%, но с некоторыми недочетами.

Оценка "не зачтено" выставляется, если студент правильно выполнил задания в объеме менее 60%, или выполнил задания в объеме до 100%, но неправильно и (или) с серьезными и грубыми ошибками.

Зачет является накопительной системой, поэтому для получения зачета по дисциплине студенту необходимо выполнить полученные в течение семестра задания в объеме не менее 50%, без нарушения техники безопасности и грубых предметных ошибок, написать все предложенные тесты на оценку «зачтено».

Если студент не выполнил предложенные задания в объеме более 50%, то ему предлагаются тестовые задания к зачету.

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

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Шабанов Т. Ю.	Современные технологии поиска и обработки информации: учебное пособие (https://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/007938/007938)	Челябинск : Издательство Челябинского государственного университета, 2021	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

WinDjView

LMS Moodle

Adobe Reader

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

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (учебная мебель, доска ученическая обычная, мультимедийное интерактивное оборудование: 15 компьютерных мест (мультимедийный комплекс Epson EMP-8300, акустическая система, микрофоны, радиомикрофон).

Программное обеспечение:

1. Windows 8.1 Pro (Лицензии бессрочные. Договор пожертвования Ланит-Урал от 08.08.2016 г.)
2. Office 2016 pro (Лицензии бессрочные. Договор пожертвования Ланит-Урал от 08.08.2016 г.)
3. ПО «Антивирус Касперского» (Договор № 1013/К-2773 от 11.12.2017 г.)
4. Microsoft Windows Professional 7 Russian Academic OPEN No Level (Договор № АЭ-134/11, номер лицензии 49043148)
5. Microsoft Windows XP Professional (CBT (ОАОЦЕНТР) 18.02.10. Номер лицензии 46536280)
6. Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level (Договор № АЭ-23/12, номер лицензии 60411804).

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (слайды с примерами работы с поисковыми системами, методами обработки информации).

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



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

Целью методических рекомендаций является повышение эффективности практических занятий вследствие более четкой организации подготовки к занятиям. При изучении дисциплины рекомендуется использовать следующие средства: основную и дополнительную литературу; вопросы для самоконтроля. Достаточно большой объем материала осваивается студентами самостоятельно, на практических занятиях и при выполнении заданий для самостоятельной работы. Это предъявляет высокие требования к уровню готовности студента к аудиторным занятиям. Обязательным является выполнение заданий практической работы, а также выполнения заданий на освоение материала литературных источников.

Работа на практических занятиях ведется в тетради. Задания для самостоятельной работы предусматривают изучение материала основных и дополнительных литературных источников и выполняются перед аудиторными занятиями. В ходе самого занятия выполняются остальные задания. Тетрадь с выполненными заданиями сдается на проверку.

По окончании изучения разделов проводится контрольное тестирование.

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 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.