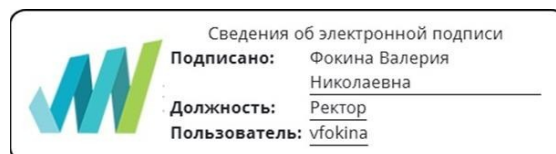


**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Ректор АНО ВО ОУЭП Фокина В.Н.**



«24» апреля 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДЭ.02.02 КОМПЬЮТЕРНЫЕ ЭКОИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**Для направления подготовки:**

20.03.01 Техносферная безопасность  
(уровень бакалавриата)

**Типы задач профессиональной деятельности:**

проектно-конструкторский;  
экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский.

**Направленность (профиль):**

Инженерная защита окружающей среды

**Форма обучения:**

очная, очно-заочная, заочная

**Москва 2026**

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель:** овладение теоретическими знаниями технических, информационных, организационных аспектов построения, развития и использования компьютерных информационных систем контроля за состоянием природной среды и практическими навыками разработки экоинформационных систем.

**Задачи:**

- получение знаний в области принципов работы с экологической информацией и особенностей построения компьютерных информационных систем экологического назначения;
- формирование умений применения современных компьютерных средств в задачах разработки экоинформационных систем;
- освоение навыков проектирования баз данных экологического назначения.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

### 2.1. Место дисциплины в учебном плане:

**Блок:** Блок 1. Дисциплины (модули).

**Часть:** Формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины

**Осваивается (семестр):**

очная форма обучения – 6

очно-заочная форма обучения – 7

заочная форма обучения - 7

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**ПК-2** - Способен анализировать и контролировать информацию о процессах загрязнения окружающей среды

**ПК-3** - Способен разрабатывать проекты систем и устройств, направленных на защиту окружающей среды от ингредиентных и энергетических загрязнений, переработку и утилизацию техногенных образований и отходов

## 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМСЯ

| Код и наименование компетенции                                                                            | Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-2</b> - Способен анализировать и контролировать информацию о процессах загрязнения окружающей среды | <b>Знает:</b> основные концепции и принципы экологии, причины и последствия загрязнения окружающей среды; современные методы сбора и анализа экологических данных; компьютерные программные решения и технологии, используемые для мониторинга состояния окружающей среды, принципы работы систем дистанционного зондирования, моделей распределения |

|                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                           | <p>загрязняющих веществ, законодательные и этические аспекты, касающиеся охраны окружающей среды и управления природными ресурсами</p> <p><b>Умеет:</b> применять методы количественного и качественного анализа экологических данных; использовать специализированное программное обеспечение для визуализации и обработки экологической информации, разрабатывать и внедрять системы мониторинга загрязнения; проводить экологическую экспертизу, проводить расчеты и моделирования, выявляя влияние различных факторов на состояние окружающей среды</p> <p><b>Владеет:</b> навыками использования различных технологий и инструментов для сбора, обработки и анализа экологических данных; работы с геоинформационными системами (ГИС) и программами для моделирования арендных процессов; интерпретации результатов и формулировки выводов, которые могут быть использованы для оценки рисков и разработки стратегии управления экологическими проблемами</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>ПК-3</b> - Способен разрабатывать проекты систем и устройств, направленных на защиту окружающей среды от ингредиентных и энергетических загрязнений, переработку и утилизацию техногенных образований и отходов</p> | <p><b>Знает:</b> понятия ингредиентного и энергетического загрязнения, закономерности переработки и утилизации отходов; влияние загрязнителей на экосистему и здоровье человека, действующее законодательство в сфере охраны окружающей среды, стандарты и нормы, регулирующие процессы утилизации и переработки отходов</p> <p><b>Умеет:</b> разрабатывать концепции и проекты экосистемных решений и устройств, направленных на минимизацию ингредиентных и энергетических загрязнений; анализировать и оценивать экологические риски, разрабатывать технические задания на проектирование систем очистки и утилизации, проводить детальные расчеты эффективности предложенных решений; использовать современные компьютерные средства для моделирования и симуляции загрязняющих процессов, разрабатывать графические визуализации проектов</p> <p><b>Владеет:</b> навыками работы с программными инструментами для проектирования систем управления отходами и очистки окружающей среды; пользования геоинформационные системы (ГИС) для анализа пространственных данных, управляющих систем для автоматизации процессов мониторинга состояния окружающей среды, а также программное обеспечение для разработки систем и устройств, направленных на защиту природы; взаимодействия с различными заинтересованными сторонами для успешной реализации своих проектов в области экологии и устойчивого развития</p> |

## 5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Общая трудоемкость дисциплины «Компьютерные экоинформационные технологии» для обучающихся всех форм обучения, реализуемых в АНО ВО ОУЭП по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность составляет: 3 з.е. / 108 час.

| Вид учебной работы                    | Всего число часов и (или) зачетных единиц<br>(по формам обучения) |                |                |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
|                                       | Очная                                                             | Очно-заочная   | Заочная        |
| <b>Аудиторные занятия</b>             | 36                                                                | 36             | 12             |
| <i>в том числе:</i>                   |                                                                   |                |                |
| Лекции                                | 18                                                                | 18             | 6              |
| Практические занятия                  | 18                                                                | 18             | 6              |
| Лабораторные работы                   | -                                                                 | -              | -              |
| <b>Самостоятельная работа</b>         | 72                                                                | 72             | 92             |
| <i>в том числе:</i>                   |                                                                   |                |                |
| часы на выполнение КР / КП            |                                                                   |                |                |
| <b>Промежуточная аттестация:</b>      |                                                                   |                |                |
| Вид                                   | Зачет – 6 сем.                                                    | Зачет – 7 сем. | Зачет – 7 сем. |
| Трудоемкость (час.)                   | -                                                                 | -              | 4              |
| <b>Общая трудоемкость з.е. / час.</b> | <b>3 з.е. / 108 час.</b>                                          |                |                |

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| №                    | Наименование темы дисциплины                                                       | Лекции       | Практические занятия | Лабораторные работы | Самост. работа<br>(в т.ч. КР / КП) |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------|---------------------|------------------------------------|
| Очная форма обучения |                                                                                    |              |                      |                     |                                    |
| 1                    | Общие методологические основы информатики                                          | 4            | 4                    |                     | 18                                 |
| 2                    | Экологическая информация и принципы работы с ней                                   | 4            | 4                    |                     | 18                                 |
| 3                    | Экоинформационные системы как инструмент комплексного мониторинга окружающей среды | 5            | 5                    |                     | 18                                 |
| 4                    | Базы данных                                                                        | 5            | 5                    |                     | 18                                 |
| Итого (часов)        |                                                                                    | 18           | 18                   | -                   | 72                                 |
| Форма контроля:      |                                                                                    | Зачет        |                      |                     | -                                  |
| Всего по дисциплине: |                                                                                    | 108 / 3 з.е. |                      |                     |                                    |
| Очная форма обучения |                                                                                    |              |                      |                     |                                    |
| 1                    | Общие методологические основы информатики                                          | 4            | 4                    |                     | 18                                 |
| 2                    | Экологическая информация и принципы работы с ней                                   | 4            | 4                    |                     | 18                                 |
| 3                    | Экоинформационные системы как инструмент                                           | 5            | 5                    |                     | 18                                 |

| №                    | Наименование темы дисциплины                                                       | Лекции       | Практические занятия | Лабораторные работы | Самост. работа<br>(в т.ч. КР / КП) |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------|---------------------|------------------------------------|
|                      | комплексного мониторинга окружающей среды                                          |              |                      |                     |                                    |
| 4                    | Базы данных                                                                        | 5            | 5                    |                     | 18                                 |
| Итого (часов)        |                                                                                    | 18           | 18                   | -                   | 72                                 |
| Форма контроля:      |                                                                                    | Зачет        |                      |                     | -                                  |
| Всего по дисциплине: |                                                                                    | 108 / 3 з.е. |                      |                     |                                    |
| Очная форма обучения |                                                                                    |              |                      |                     |                                    |
| 1                    | Общие методологические основы информатики                                          | 1            | 1                    |                     | 23                                 |
| 2                    | Экологическая информация и принципы работы с ней                                   | 1            | 1                    |                     | 23                                 |
| 3                    | Экоинформационные системы как инструмент комплексного мониторинга окружающей среды | 2            | 2                    |                     | 23                                 |
| 4                    | Базы данных                                                                        | 2            | 2                    |                     | 23                                 |
| Итого (часов)        |                                                                                    | 6            | 6                    |                     | 92                                 |
| Форма контроля:      |                                                                                    | Зачет        |                      |                     | 4                                  |
| Всего по дисциплине: |                                                                                    | 108 / 3 з.е. |                      |                     |                                    |

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

### Тема 1. Общие методологические основы информатики

Понятие информации, ее виды. Количественные и качественные характеристики информации. Информация в материальном мире. Сигналы и данные. Операции с данными. Основные этапы работы с информацией.

### Тема 2. Экологическая информация и принципы работы с ней

Объективная область экологической информации. Типы экологической информации и их классификация. Источники и пути получения экологической информации. Доступ к экологической информации: права и возможности. Информация о типичных экологических проблемах.

### Тема 3. Экоинформационные системы как инструмент комплексного мониторинга окружающей среды

Применение информационных технологий для изучения окружающей среды и обеспечения устойчивого развития. Особенности мониторинга, как средства информационного обеспечения экологического контроля. Основные задачи экоинформационных систем.

### Тема 4. Базы данных

Понятие базы данных, типология баз данных. Базы данных как источники информации о состоянии природной среды. Обзор существующих моделей данных. Основы теории реляционных баз данных. Проектирование реляционной базы данных, основные этапы. Программное управление реляционными базами данных.

Программирование баз данных. Принципы проектирования пользовательского интерфейса для управления базой данных.

## **7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ**

Курсовая работа не предусмотрена

## **8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы представлен на сайте в разделе «Фонд оценочных средств (материалов)».

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **9.1. Рекомендуемая литература:**

1. Евланова, А. Г. Цифровые технологии в гидрометеорологии : учебное пособие / А. Г. Евланова. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2024. — 194 с. — ISBN 978-5-9275-4643-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/145121.html> ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124825.html>
2. Информационные технологии в экологии : практикум / составители Ю. В. Калинин. — Омск : Омский государственный технический университет, 2021. — 99 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124825.html>
3. Компьютерные технологии в проектировании. Лабораторный практикум : учебное пособие / Л. И. Назина, О. П. Дворянинова, Н. Л. Клейменова, А. Н. Пегина. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2022. — 96 с. — ISBN 978-5-00032-583-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122594.html>

### **9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.**

Программное обеспечение Университета, являющееся частью электронной информационно-образовательной среды и базирующееся на телекоммуникационных технологиях:

- тренинговые и тестирующие программы;
- интеллектуальные роботизированные системы оценки качества выполнения работ. Информационные и роботизированные системы, программные комплексы, программное обеспечение для доступа к компьютерным обучающим, тренинговым и тестирующим программам:
- ПК «КОП»;
- ИР «Каскад».

Программное обеспечение, необходимое для реализации дисциплины:

**Лицензионное программное обеспечение (в том числе, отечественного производства)**

Операционная система Windows Professional 10

ПО браузер – приложение операционной системы, предназначенное для просмотра Web-страниц

Платформа проведения аттестационных процедур с использованием каналов связи (отечественное ПО)

Платформа проведения вебинаров (отечественное ПО)

Информационная технология. Онлайн тестирование цифровой платформы Ровеб (отечественное ПО)

Электронный информационный ресурс. Экспертный интеллектуальный информационный робот Аттестация ассессоров (отечественное ПО)

Информационная технология. Аттестационный интеллектуальный информационный робот контроля оригинальности и профессионализма «ИИР КОП» (отечественное ПО)

Электронный информационный ресурс «Личная студия обучающегося» (отечественное ПО)

### **Свободно распространяемое программное обеспечение**

Мой Офис Веб-редакторы <https://edit.myoffice.ru> (отечественное ПО);

ПО OpenOffice.Org Calc - [http://qsp.su/tools/onlinehelp/about\\_license\\_gpl\\_russian.html](http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html);

ПО OpenOffice.Org.Base - [http://qsp.su/tools/onlinehelp/about\\_license\\_gpl\\_russian.html](http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html);

ПО OpenOffice.org.Impress - [http://qsp.su/tools/onlinehelp/about\\_license\\_gpl\\_russian.html](http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html)

ПО OpenOffice.Org Writer - [http://qsp.su/tools/onlinehelp/about\\_license\\_gpl\\_russian.html](http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html)

ПО Open Office.org Draw - [http://qsp.su/tools/onlinehelp/about\\_license\\_gpl\\_russian.html](http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html)

ПО «Блокнот» - стандартное приложение операционной системы (MS Windows, Android и т.д.), предназначенное для работы с текстами.

### **9.3. Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <https://ro-edu.ru/> - Медиапортал «Российское образование»
2. <http://www.iprbookshop.ru> - Электронно-библиотечная система IPRSmart (ЭБС IPRSmart) –электронная библиотека по всем отраслям знаний
3. <https://www.elibrary.ru/> - электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU, крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций
4. <https://cyberleninka.ru/> - научная электронная библиотека КиберЛенинка
5. <https://gufo.me/> - справочная база энциклопедий и словарей
6. <https://universarium.org/> - российская межвузовская платформа от ведущих университетов и компаний
7. <https://www.lektorium.tv/> - российская образовательная платформа, которая предлагает массовые открытые онлайн-курсы (МООК) и лекции от ведущих вузов, научных институтов и компаний
8. <https://rusneb.ru/> - федеральная государственная информационная система и единое электронное пространство знаний, объединяющее оцифрованные фонды российских библиотек, музеев и архивов
9. <http://www.consultant.ru/> - справочная правовая система КонсультантПлюс
10. <https://www.garant.ru/> - справочная правовая система Гарант

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине представлено в Приложении 8 - Сведения о

наличии оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) Инженерная защита окружающей среды.

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Изучение дисциплины проводится в форме лекций, практических и/или лабораторных занятий, организации самостоятельной работы обучающихся, консультаций.

Главное назначение лекции - обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у обучающихся ориентиры для самостоятельной работы над учебной дисциплиной.

Основной целью практических и/или лабораторных занятий является обсуждение наиболее сложных теоретических вопросов, их методологическая и методическая проработка, выполнение практических заданий.

Самостоятельная работа с учебной, учебно-методической и научной литературой, дополняется работой с тестирующими системами, тренинговыми программами, с информационными базами, электронными образовательными ресурсами в электронной информационно-образовательной среде организации и сети Интернет.

Цель самостоятельной работы - подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Реализация поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- качественное освоение теоретического материала по изучаемой дисциплине, углубление и расширение теоретических знаний с целью их применения на уровне междисциплинарных связей;
- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков;
- формирование умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- развитие познавательных способностей и активности, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самообразованию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие научно-исследовательских навыков;
- формирование умения решать практические задачи (в профессиональной деятельности), используя приобретенные знания, способности и навыки.

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью образовательного процесса.

Самостоятельная работа предполагает инициативу самого обучающегося в процессе сбора и усвоения информации, приобретения новых знаний, умений и навыков и

ответственность его за планирование, реализацию и оценку результатов учебной деятельности. Процесс освоения знаниями при самостоятельной работе не обособлен от других форм обучения.

Самостоятельная работа по подготовке письменных работ должна:

- быть выполнена индивидуально (или являться частью коллективной работы);
- представлять собой законченную разработку (этап разработки), в которой анализируются актуальные проблемы по определенной теме и ее отдельных аспектов;
- отражать необходимую и достаточную компетентность автора;
- иметь учебную, научную и/или практическую направленность;
- быть оформлена структурно и логически последовательно;
- содержать краткие и четкие формулировки, убедительную аргументацию, доказательность и обоснованность выводов;
- соответствовать этическим нормам (правила цитирования и парафраз; ссылки на использованные библиографические источники; исключение плагиата, дублирования собственного текста и использования чужих работ).

### **11.1. Особенности организации образовательного процесса для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (детей-инвалидов) (в случае наличия таких категорий, обучающихся)**

Образовательный процесс включает в себя теоретическое обучение, все виды практик, воспитательную работу, мероприятия по комплексному сопровождению для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (детей-инвалидов) с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей.

Образовательная программа может быть адаптирована для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (детей-инвалидов) (адаптивная образовательная программа). Адаптивная образовательная программа разрабатывается на основании личного заявления обучающегося (законного представителя) и рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии и/или справке медико-социальной экспертизы, индивидуальная программа реабилитации или абилитации.

При разработке адаптивной образовательной программы учитываются особые образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (детей-инвалидов), исходя из особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидам (детям-инвалидам) по их заявлению предоставляются специальные технические средства, программные средства и услуги ассистента (помощника), оказывающего необходимую техническую помощь.

При реализации адаптивной образовательной программы обучающимся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидам (детям-инвалидам) предоставляются следующие возможности:

- использование специальных технических средств;
- обеспечение электронными образовательными ресурсами, использующими аудио сопровождение учебного материала;
- обеспечение электронными образовательными ресурсами с возможностью увеличения размера шрифта;
- обеспечение печатными образовательными ресурсами;
- особенности процедур аттестации.

При реализации адаптивной образовательной программы применяются следующие формы контроля и оценки результатов обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (детей-инвалидов) в зависимости от характера ограничений здоровья.

Для обучающихся с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы и др.;
- с использованием компьютера и специального программного обеспечения: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты и др.;
- при возможности, письменная проверка с использованием шрифта Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств: контрольные работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Для обучающихся с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.;
- с использованием компьютера и специального программного обеспечения: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты и др.;
- при возможности, устная проверка с использованием специальных технических и программных средств, дискуссии, тренинги, круглые столы и др.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств: контрольные работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.;
- устная проверка с использованием специальных технических средств: дискуссии, тренинги, круглые столы и др.;
- с использованием компьютера и специального программного обеспечения: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты и др.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (детей-инвалидов) в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими инвалидности и ОВЗ, если это не создает трудностей для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (детей-инвалидов) и иных обучающихся при прохождении аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (помощника), оказывающего обучающимся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидам (детям-инвалидам) необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с экзаменатором);
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (детей-инвалидов) в аудиторию, спортивный зал, санитарные и другие вспомогательные помещения.

По письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (детей-инвалидов) продолжительность сдачи экзамена может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут.

О необходимости обеспечения специальных условий для проведения аттестации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (детей-инвалидов), обучающийся должен сообщить письменно не позднее, чем за 10 дней до начала аттестации. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).