

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор	МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Дата подписания: 26.06.2025 10:44:32 Уникальный программный ключ (специальности) 27.03.02	Рабочая программа дисциплины "Информационные технологии" по направлению подготовки 27.03.02 "Управление качеством" направленности (профилю) Управление процессами и бережливое производство ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1

## Рабочая программа дисциплины (модуля)\*

Информационные технологии

Направление подготовки (специальность)

27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль)

Управление процессами и бережливое производство

Присваиваемая квалификация (степень)

Форма обучения

очно-заочная

Год(ы) набора 2025

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

Челябинск 2025 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

Целью преподавания дисциплины является ознакомление студентов с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, формирование общего представления о роли и характере информационных технологий в различных областях человеческой деятельности, создание целостного представления о процессах формирования информационного общества, обучение применению современных информационных технологий в сфере своей будущей профессиональной деятельности,

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: К.М.01.05

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Знания базовой информатики, полученные в рамках среднего общего, среднего профессионального образования

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

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Преддипломная практика

Пакеты прикладных программ

Системы управления базами данных

Научно-исследовательская работа 2

Автоматизированные системы управления качеством

Документационное обеспечение систем менеджмента качества

Нормативно-правовое регулирование в сфере интеллектуальной собственности

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

#### ОПК-5: Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

##### Знать:

Основные современные информационные технологии и программные средства, используемые при решении профессиональных задач

##### Уметь:

Применять аналитический инструментарий для постановки и решения типовых задач управления с применением информационных технологий

##### Владеть:

Навыками решения задач развития науки, техники, технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования

#### ОПК-7: Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг

##### Знать:

- понятие и основные черты информационного общества; понятие информационной культуры;
- современные методы и средства получения информации и ее обработки;
- основы компьютерных сетей и методы передачи информации;
- технологии Интернет, сервисы, доступные пользователю в глобальных сетях;
- структуру информационной системы и ее назначение, использование информационных систем в профессиональной деятельности;
- понятие и назначение корпоративных информационных систем;
- понятие информационной технологии и информационной системы управления;
- виды угроз и методы защиты информации в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах

##### Уметь:

- получать достоверную, актуальную, точную информацию, используя современные достижения информационных технологий;



- применять основные технологии обработки информации, реализованные в офисных прикладных программах;
- осуществлять поиск и передачу информации в сетях различного уровня;
- применять полученные теоретические знания и принимать обоснованные решения по выбору инструментальных средств при решении управленческих и финансовых задач;
- использовать компьютерную технику в режиме пользователя для решения управленческих задач;
- создавать документы в среде выбранных пакетов

**Владеть:**

- знаниями, способствующими ориентации в современном информационном обществе;
- основными приёмами работы с информацией в прикладных программах;
- инструментами поиска и передачи информации через локальные и глобальные сети;
- методами защиты информации в глобальных сетях и корпоративных информационных системах;
- навыками решения управленческих задач с использованием новых информационных технологий;
- средствами программного обеспечения анализа и количественного моделирования с использованием электронных таблиц

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Методы сбора, обработки, поиска и анализа информации, способы и виды ее представления с использованием современного программного обеспечения.
3.1.2	Понятие и основные черты информационного общества, понятие информационной культуры, задачи цифровизации современной экономики, правовые нормы регулирования в информационной сфере.
3.1.3	Устройство, специфику и функциональные возможности современных технических средства и информационных технологий, используемых во внутренней коммуникативной среде предприятия (организации), во внешней среде с учетом глобальных трендов и цифровизации экономики.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Использовать современный инструментарий и интеллектуальные информационно-аналитические системы для обработки и анализа данных.
3.2.2	Осуществлять обоснованный выбор современных информационных технологий и программных средств, необходимых для решения профессиональных задач.
3.2.3	Применять современные средства проверки безопасности информации, осуществлять поиск и передачу информации.
3.2.4	Выбирать технические средства и информационные технологии в зависимости от параметров и особенностей внутренней коммуникативной среды предприятия (организации), во взаимосвязи с внешней средой с учетом глобальных трендов и цифровизации экономики.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Инструментами прикладного программного обеспечения при сборе, обработке и анализе данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем.
3.3.2	Применения современных информационных технологий и программных средств, необходимых для решения профессиональных задач.
3.3.3	Поиска и критического анализа информации.
3.3.4	Использования технических средств и информационных технологий для решения задач внутренней коммуникативной среды предприятия (организации), во взаимосвязи с внешней средой с учетом глобальных трендов и цифровизации экономики.



#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	7 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 252	Виды контроля в семестрах: зачеты 1, 2
в том числе :	
аудиторные занятия : 20	
самостоятельная работа : 228,5	
контактная работа: 23,5 ИКР: 3,5	

#### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	<b>Раздел 1. Понятие информации. Информационное общество. Информационная культура</b>			
1.1	Понятие информации. Виды и свойства информации. Информационные революции. Информационное общество. Информационная грамотность. Информационная культура: личности, организации, общества /Лек/	1	1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4
1.2	Понятие информации. Информационное общество. Информационная культура /Ср/	1	36	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э3 Э4
	<b>Раздел 2. Основы информационных технологий</b>			
2.1	Современные информационные технологии (ИТ). Основные понятия, терминология. Классификация, составляющие, средства и виды информационных технологий (ИТ). Техническое обеспечение ИТ. Программное обеспечение ИТ. Классификация программного обеспечения /Лек/	1	1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э3 Э4
2.2	Информационные технологии создания, редактирования и предпечатной подготовки текстов /Лаб/	1	2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4
2.3	Информационные технологии расчётов в электронных таблицах /Лаб/	1	4	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4
2.4	Основы информационных технологий /Ср/	1	36	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4
	<b>Раздел 3. Информационные системы</b>			
3.1	Понятие информационной системы (ИС): основные термины и определения. Этапы развития ИС. Состав и структура ИС. Примеры информационных систем. Корпоративные информационные системы (КИС). Назначение и классификация КИС /Лек/	1	1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4
3.2	Информационные системы /Ср/	1	32	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э3 Э4
	<b>Раздел 4. Информационные технологии конечного пользователя</b>			
4.1	Информационные технологии управления. Электронный офис. Информационные технологии поддержки принятия решений. Автоматизированное рабочее место (АРМ). Информационное, программное, технологическое обеспечение АРМ /Лек/	1	1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3
4.2	Информационные технологии конечного пользователя /Ср/	1	28,25	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3
	<b>Раздел 5. Компьютерные сети. Облачные технологии</b>			
5.1	Локальные и глобальные сети. Информационные ресурсы Интернета. Адресация и протоколы Интернет. Особенности работы с различными службами Интернет. Сетевые технологии. Облачные технологии. Онлайн сервисы для совместной работы /Лек/	2	1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э3 Э4 Э5
5.2	Размещение и передача цифровой информации в локальной и глобальной сетях /Лаб/	2	4	Л1.1Л2.1Л3.1 Э3 Э4 Э5



5.3	Компьютерные сети. Облачные технологии /Ср/	2	32	Л1.1Л2.1Л3.1 Э3 Э4 Э5
<b>Раздел 6. Основы безопасности информационных технологий</b>				
6.1	Основы правового обеспечения информационной безопасности. Основные угрозы информационной безопасности. Вредоносные программы. Защита от вредоносных программ. Защита интеллектуальной собственности в сети Интернет /Лек/	2	1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4
6.2	Основы безопасности информационных технологий /Ср/	2	16	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4
<b>Раздел 7. Информационные технологии искусственного интеллекта и экспертных систем</b>				
7.1	Информационные технологии искусственного интеллекта и экспертных систем /Лек/	2	1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4
7.2	Решение задач на принятие решения, используя надстройки MS Excel /Лаб/	2	2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4
7.3	Информационные технологии искусственного интеллекта и экспертных систем /Ср/	2	24	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4
<b>Раздел 8. Инновационные направления развития информационных технологий</b>				
8.1	Обзор современного состояния рынка информационных технологий (ИТ). Пути развития традиционной индустрии ИТ /Лек/	2	1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4
8.2	Инновационные направления развития информационных технологий /Ср/	2	24,25	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4
<b>Раздел 9. Иная контактная работа</b>				
9.1	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	1	1,75	Л1.1Л2.1Л3.1 Э4
9.2	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	2	1,75	Л1.1Л2.1Л3.1 Э4

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Перечень видов оценочных средств

Файлы выполненных контрольных работ  
Итоговый тест

### 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Текущая аттестация осуществляется по итогам выполненных контрольных работ.  
Контрольные работы по дисциплине "Информационные технологии" имеют целью выработать профессиональные навыки в работе с компьютерной техникой.  
Текст контрольной работы содержит цели работы, задачи, необходимый теоретический материал, описание основных методов работы с программой, контрольные вопросы.  
При выполнении контрольных работ студент приобретает следующие навыки:  
«Обработка текстовых данных в редакторе MS WORD»  
1. Набор и сохранение текста.  
2. Форматирование символов и абзацев.  
3. Установка параметров страницы  
4. Создание собственных стилей  
5. Проверка правописания  
6. Поиск и замена  
7. Управление файлами и окнами  
8. Списки.  
9. Оформление и заполнение текста.  
10. Рисование.  
11. Использование специальных символов.  
12. Использование графических изображений.  
13. Вставка объектов в документ.  
14. Форматирование больших документов



#### 15. Работа с таблицами

##### «Обработка данных в MS Excel»

1. Освоение основных приемов заполнения и редактирования таблицы.
2. Освоение способов сохранения и загрузки таблицы.
3. Ознакомление со способами адресации.
4. Освоение основных приёмов оформления таблиц.
5. Использование формул.
6. Ссылки в пределах рабочего листа.
7. Отладка формул.
8. Ссылки в стиле R1C1.
9. Диаграммы, элементы диаграмм.
10. Типы диаграмм.
11. Настройка диаграммы.
12. Форматирование рядов и маркеров данных.
13. Создание пользовательского типа диаграмм.

##### «Создание презентаций в MS PowerPoint»

1. Использование шаблонов презентаций.
2. Использование графики.
3. Рисование инструментами редактора.
4. Создание гиперссылок.
5. Создание собственного дизайна презентации.

##### «Поиск информации в сети»

1. Использование служебных символов в запросах ИПС.
2. Определение доменов различных уровней.
3. Определение «опасных» адресов.

Итоговые тесты для аттестации 1/2 семестрах содержат вопросы, база вопросов загружена в оболочку Moodle.

### 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

#### Вопросы для подготовки к зачету

1. Информатизация общества. Определение, основная цель. Причины информатизации.
2. Информационное общество. Характерные черты информационного общества.
3. Понятие информационной технологии. Этапы развития ИТ.
4. Новая информационная технология. Основные принципы новой компьютерной ИТ.
5. Классификация информационных технологий
6. Понятие системы. Свойства системы. Информационная система.
7. Определение эффективности информационной системы.
8. Структура информационной системы. Функциональные и обеспечивающие подсистемы.
9. Жизненный цикл создания, развития и эксплуатации информационной системы.
10. Модели жизненного цикла ИС.
11. Этапы проектирования ИС.
12. Предприятие как объект управления.
13. Информационная технология как инструмент формирования управленческих решений.
14. Информационные технологии организационного развития и стратегического управления предприятием.
15. Направления развития искусственного интеллекта.
16. Знания. Модели представления знаний.
17. Использование информационных технологий, экспертных систем и искусственного интеллекта в профессиональной деятельности.
18. Информационная поддержка бизнеса.
29. Офис как информационная система.
30. Электронный офис. Виртуальный офис.
31. Системы электронного документооборота. Примеры систем электронного документооборота.
32. Автоматизация деловых процессов.
33. Интегрированные пакеты программных продуктов. Microsoft Office.
34. Текстовые редакторы. Среда MS Word и её настройка. Просмотр и печать документов. Редактирование текстов. Использование шаблонов.
35. Форматирование текста.
36. Использование стилей.
37. Назначение электронных таблиц. Основные принципы работы с MS Excel.



38. Использование формул.
39. Форматирование листов. Редактирование листов. Печать листов.
40. Создание презентаций в MS PowerPoint. Представление презентаций.
41. Электронная почта в офисе.
42. Особенности КИС, требования, тенденции. КИС.
43. Современное состояние рынка КИС.
44. Виды угроз безопасности.
45. Методы и средства защиты информации в экономических ИС.
46. Обеспечение информационной безопасности в сети Интернет.
47. Показатели эффективности. Сравнительная оценка экономической эффективности информационных систем.

#### Примерные вопросы итогового теста

1. Цель информатизации общества заключается в
  - a. Справедливом распределении материальных благ
  - b. Удовлетворении духовных потребностей человека
  - c. Максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий
  - d. Проникновении информационных технологий во все сферы жизни и деятельности человека
2. Третья информационная революция обусловлена изобретением
  - a. Программно-управляемых устройств
  - b. Книгопечатания
  - c. Микропроцессорной технологии
  - d. Электричества
3. Результатом применения информационной технологии является
  - a. Обработка и передача данных
  - b. Выработка первичной информации
  - c. Сбор данных
  - d. Информационный продукт
4. По функциональному признаку выделяются информационные системы
  - a. Маркетинга, производственные, финансовые
  - b. Структурированные, неструктурированные, частично структурированные
  - c. Экспертные, модельные, учетные
  - d. Оперативные, тактические, стратегические
5. Процессор компьютера обрабатывает данные ...
  - a. В аналоговой форме;
  - b. В цифровой форме;
  - c. В графической форме;
  - d. В произвольной форме.
6. Существуют следующие типы графических редакторов:
  - a. Векторные и матричные.
  - b. Матричные и растровые.
  - c. Векторные и растровые.
  - d. Цветные и монохромные.
7. Каждый компьютер, подключенный к глобальной сети Internet имеет свой уникальный
  - a. IP-адрес
  - b. URL-адрес
  - c. Web-адрес
  - d. TCP/IP-адрес

#### 6.4. Критерии оценивания

Каждая контрольная работа выполняется полностью, файл с работой сохраняется и сдается преподавателю на проверку. Имя файла задается по форме: «Фамилия студента\_№группы\_№лабораторной работы». Студент выполняет задания в контрольной работе. За каждую выполненную контрольную работу студент получает максимум 1 балл/коэффициент рейтинга.

Контрольное задание считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Контрольная работа сдается студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки.

При проверке контрольного задания, оцениваются точность формулировок, последовательность и рациональность выполнения, точность расчетов и навыки работы с информационными технологиями.

Итоговый тест для аттестации 1/2 семестрах считается пройден, если студент набрал 60% правильных ответов.



Вопросы итогового теста загружены в оболочку Moodle. За тест студент получает баллы, в соответствии с набранным процентом правильных ответов.

Если в результате итоговой аттестации студент набрал менее 60% (<0.6 баллов) по контрольной работе и менее 60% по результатам итогового теста, то результат усвоения дисциплины считается неудовлетворительным. Зачет по дисциплине в семестре складывается из общего количества баллов за выполнение контрольной работы и итогового тестирования.

Порядок определения итоговой оценки на основе балльно-рейтинговой системы:

№	Общий процент баллов	Оценка
1	60-100%	зачтено
2	59% и менее	не зачтено

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

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Федотова Е.Л.	Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие ( <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=457273">https://znanium.ru/catalog/document?id=457273</a> )	Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2025	ЭБС
Л1.2	Трофимов В. В., Ильина О. П., Барабанова М. И., Кияев В. И., Трофимова Е. В.	Информационные технологии в экономике и управлении: учебник для вузов ( <a href="https://urait.ru/bcode/568903">https://urait.ru/bcode/568903</a> )	Москва : Юрайт, 2025	ЭБС
Л1.3	Исаченко О.В.	Информационные технологии и системы: учебник ( <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=457642">https://znanium.ru/catalog/document?id=457642</a> )	Москва : ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2025	ЭБС

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Синаторов С.В., Пикулик О.В., АВАНГАРД-БУКС О.	Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие ( <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=452096">https://znanium.ru/catalog/document?id=452096</a> )	Москва : ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2025	ЭБС
Л2.2	Трофимов В. В., Ильина О. П., Кияев В. И., Трофимова Е. В.	Информационные технологии: учебник для вузов ( <a href="https://urait.ru/bcode/568880">https://urait.ru/bcode/568880</a> )	Москва : Юрайт, 2025	ЭБС

#### 7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л3.1	Япарова Ю.А.	Информационные технологии. Практикум с примерами решения задач: учебно-практическое пособие ( <a href="https://book.ru/book/943670">https://book.ru/book/943670</a> )	Москва : КноРус, 2022	ЭБС

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>			
----	--	--	--	--



Э2	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Э3	BOOK.ru [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство КноРус. – URL: <a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a>
Э4	Юрайт [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Юрайт. - URL: <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
Э5	Znanium.com [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / Научно-издательский центр ИНФРА-М. – URL: <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>

### 7.3 Перечень информационных технологий

#### 7.3.1 Программное обеспечение

LMS Moodle

Adobe Reader

LibreOffice

#### 7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992 .

2. Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система : база данных / Регион. центр правовой информ. Информправо.

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

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

Лекционные аудитории обеспечены следующим оборудованием:

- мультимедийный проектор;

- настенный экран;

- ПК;

- аудиосистема.

Лабораторные работы проводятся в компьютерных кабинетах, которые обеспечены следующим оборудованием:

- АРМ студента: специализированная мебель, ПК с набором необходимого программного обеспечения, выходом в Интернет;

- АРМ преподавателя: специализированная мебель, ПК с набором необходимого программного обеспечения, выходом в Интернет;

- доска аудиторная для написания фломастером.

Компьютерные программы:

1. Операционная система WINDOWS;

2. Интегрированный пакет прикладных программ MS OFFICE;

3. Браузеры;

4. ИПС;

5. Программы электронной почты.

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

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, лабораторных занятий в компьютерном классе, выполнение всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и



дополнительной литературой. Запись лекции - одна из форм активной работы студентов, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет 5 минут, для того, чтобы студенты имели возможность задать вопросы по изучаемому материалу.

В ходе изучения дисциплины отводится время на самостоятельную работу студента. Роль преподавателя при этом заключается в ее организации, в обучении методам самостоятельного изучения вопросов теории. Эта организация заключается в определении задания, сроков исполнения, осуществлении контроля и оценке результатов изучения учебного материала.

Самостоятельная работа должна быть охарактеризована как активная и целенаправленная деятельность студента, она обеспечивает выработку умения и навыков и позволяет рационально, с наименьшей затратой сил и времени приобрести необходимую научно-познавательную информацию. Это подразумевает активную деятельность студентов, связанную с выработкой навыков рациональной организации труда для получения определенных знаний. Основными видами самостоятельной работы являются: работа с печатными источниками информации (конспектом, книгой, документами); работа с компьютерными средствами обучения (Internet, Microsoft Office), ИПС; выполнение контрольных заданий; написание статьи, доклада, реферата, эссе (на выбор).

При выдаче задания на самостоятельное изучение теории, преподаватель должен четко разъяснить задание (цель изучения материала, содержание задания, способы выполнения и приемы самоконтроля). Следует указать, на каких вопросах следует остановиться более подробно, какой материал необходимо выучить, а с каким только познакомиться. Это помогает студентам успешнее изучить требуемый материал, плодотворно использовать отведенное время. Задание обучаемым должно соответствовать целям обучения.

Также преподаватель предоставляет учащимся исчерпывающую и своевременную информацию о тематическом содержании самостоятельной работы, сроках выполнения, потребности во вспомогательных средствах, формах, способах контроля и оценке итоговых результатов с обязательным сравнением с ожидаемыми.

В случае применения при реализации дисциплины электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме реального времени (онлайн-лекции (вебинары), чаты, видео-конференции и др.) или отложенного времени (система дистанционного обучения Moodle, MS Office365, форумы, электронная почта и др.).

Большую часть времени обучающиеся самостоятельно работают с учебно-методическими материалами. Студенты имеют возможность консультироваться с преподавателем по всем вопросам, возникающим в ходе самостоятельной работы посредством электронной почты, социальных сетей и т.п.

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.