

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Языковые средства создания гипердокументов

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

Направленность (профиль) / специализация: **Программное обеспечение автоматизированных систем**

Форма обучения: **заочная**

Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**

Кафедра: **ЭМИС, Кафедра экономической математики, информатики и статистики**

Курс: **2**

Семестр: **3, 4**

Учебный план набора 2015 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	3 семестр	4 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	2	2	4	часов
2	Лабораторные работы	2	12	14	часов
3	Всего аудиторных занятий	4	14	18	часов
4	Самостоятельная работа		86	86	часов
5	Всего (без экзамена)	4	100	104	часов
6	Подготовка и сдача зачета		4	4	часов
7	Общая трудоемкость	4	104	108	часов
				3.0	З.Е.

Контрольные работы: 4 семестр - 1

Зачет: 4 семестр

Томск 2018

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного 12.01.2016 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ЭМИС «__» _____ 20__ года, протокол № _____.

Разработчик:

доцент каф. ЭМИС

_____ Е. А. Шельмина

Заведующий обеспечивающей каф.
ЭМИС

_____ И. Г. Боровской

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ЗиВФ

_____ И. В. Осипов

Заведующий выпускающей каф.
ЭМИС

_____ И. Г. Боровской

Эксперты:

профессор каф. ЭМИС

_____ С. И. Колесникова

Профессор кафедры экономиче-
ской математики, информатики и
статистики (ЭМИС)

_____ И. Г. Боровской

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Формирование знаний и навыков для участия в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов, решения стандартных задач профессиональной деятельности и выполнения экспериментов.

1.2. Задачи дисциплины

- приобретение знаний и представлений о смысле, целях и задачах гипертекстовых документов;
- изучить топологию гипертекстового документа;
- изучить типовые инструментальные средства для создания и работы с гипердокументами (браузеры, редакторы, отладчики), протоколы Интернет;
- овладеть приемами создания и редактирования web-страниц;
- изучить языки гипертекстовой разметки.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Языковые средства создания гипердокументов» (Б1.В.ДВ.8.1) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Программирование, Языковые средства создания гипердокументов.

Последующими дисциплинами являются: Объектно-ориентированное программирование, Преддипломная практика, Языковые средства создания гипердокументов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-4 Способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов.;
- ОПК-5 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.;
- ПК-3 Способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности.;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** способы настройки программно-аппаратных комплексов; основные способы решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; принципы проведения экспериментальных исследований (вычислительных экспериментов) и их показатели корректности и эффективности при работе с гипердокументами;
- **уметь** настраивать программно-аппаратные комплексы; решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку задачи и выполнять эксперименты по проверке их корректности;
- **владеть** навыками настройки программно-аппаратных комплексов; навыками решения задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий; методами проведения экспериментальных исследований (вычислительных экспериментов) при создании гипердокументов с использованием языковых средств;

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		3 семестр	4 семестр
Аудиторные занятия (всего)	18	4	14

Лекции	4	2	2
Лабораторные работы	14	2	12
Самостоятельная работа (всего)	86		86
Подготовка к лабораторным работам	58		58
Проработка лекционного материала	20		20
Выполнение контрольных работ	8		8
Всего (без экзамена)	104	4	100
Подготовка и сдача зачета	4		4
Общая трудоемкость, ч	108	4	104
Зачетные Единицы	3.0		

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лек., ч	Лаб. раб., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
3 семестр					
1 Основные понятия языковых средств создания гипертекстовых документов	1	0	0	1	ОПК-5, ПК-3
2 Создание Web-страниц	1	1	0	2	ОПК-5
3 Гипертекстовые ссылки и иллюстрации на Web-страницах. Построение таблиц	0	1	0	1	ОПК-5, ПК-3
Итого за семестр	2	2	0	4	
4 семестр					
4 Фреймы и формы	1	1	30	32	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3
5 Каскадные таблицы стилей (CSS)	0	1	18	19	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3
6 Основы синтаксиса языка PHP	1	4	26	31	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3
7 Обработка запросов с использованием PHP	0	6	12	18	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3
Итого за семестр	2	12	86	100	
Итого	4	14	86	104	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
3 семестр			
1 Основные понятия языковых средств создания гипертекстовых документов	Основные сведения о языках разметки: HTML, XML, XHTML. Эволюция языков разметки. Цели и задачи языка HTML. Что такое web-сервер, web-сайт, web-страница и чем они отличаются. Теория web-дизайна. Планирование сайта. Файловая структура сайта.	1	ОПК-5, ПК-3
	Итого	1	
2 Создание Web-страниц	Структура HTML-документа. Понятие элементов и атрибутов. Типы тегов. Правила оформления HTML-документа. Основные элементы форматирования текста. Элементы блочной и текстовой разметки. Элементы стилей абзацев. Упорядоченные и неупорядоченные списки, списки определений. Использование комментариев.	1	ОПК-5
	Итого	1	
Итого за семестр		2	
4 семестр			
4 Фреймы и формы	Основы HTML-форм. Элементы формы. Методы отправки информации из полей формы. Разбиение окна браузера на фреймы. Описание фрейма на языке HTML.	1	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3
	Итого	1	
6 Основы синтаксиса языка PHP	Области применения языка PHP. Переменные, константы, выражения в PHP. Типы данных, массивы, ассоциативные массивы. Управляющие конструкции.	1	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3
	Итого	1	
Итого за семестр		2	
Итого		4	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин						
	1	2	3	4	5	6	7
Предшествующие дисциплины							

1 Программирование						+	
2 Языковые средства создания гипердокументов	+	+	+	+	+	+	+
Последующие дисциплины							
1 Объектно-ориентированное программирование						+	+
2 Преддипломная практика	+	+					
3 Языковые средства создания гипердокументов	+	+	+	+	+	+	+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лек.	Лаб. раб.	Сам. раб.	
ОПК-4	+	+	+	Контрольная работа, Зачет, Тест
ОПК-5	+	+	+	Контрольная работа, Зачет, Тест
ПК-3	+	+	+	Контрольная работа, Зачет, Тест

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
3 семестр			
2 Создание Web-страниц	Создание веб-страницы с помощью тегов форматирования текста языка HTML	1	ОПК-5
	Итого	1	
3 Гипертекстовые ссылки и иллюстрации на Web-страницах. Построение таблиц	Разработка веб-страниц, содержащих гиперссылки, изображения и таблицы.	1	ОПК-5, ПК-3
	Итого	1	
Итого за семестр		2	
4 семестр			
4 Фреймы и формы	Создание веб-страницы используя фреймы и формы.	1	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3
	Итого	1	

5 Каскадные таблицы стилей (CSS)	Создание веб-сайта с использованием каскадных таблиц стилей.	1	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3
	Итого	1	
6 Основы синтаксиса языка PHP	Написание программ на PHP с использованием основных конструкций языка.	4	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3
	Итого	4	
7 Обработка запросов с использованием PHP	Создание формы для регистрации пользователей на сайте.	6	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3
	Итого	6	
Итого за семестр		12	
Итого		14	

8. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено РУП.

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
4 семестр				
4 Фреймы и формы	Выполнение контрольных работ	8	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3	Зачет, Контрольная работа, Тест
	Проработка лекционного материала	10		
	Подготовка к лабораторным работам	12		
	Итого	30		
5 Каскадные таблицы стилей (CSS)	Подготовка к лабораторным работам	18	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3	Зачет, Тест
	Итого	18		
6 Основы синтаксиса языка PHP	Проработка лекционного материала	10	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3	Зачет, Тест
	Подготовка к лабораторным работам	16		
	Итого	26		
7 Обработка запросов с использованием PHP	Подготовка к лабораторным работам	12	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3	Зачет, Тест
	Итого	12		
Итого за семестр		86		
	Подготовка и сдача зачета	4		Зачет

Итого	90		
-------	----	--	--

10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Разработка сетевых приложений: Учебное пособие / Кручинин В. В. - 2013. 120 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2835>, дата обращения: 30.05.2018.

12.2. Дополнительная литература

1. Основы гипертекстового представления интернет-контента: учебное пособие / Ехлаков Ю. П., Ахтямов Э. К. - 2017. 181 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7086>, дата обращения: 30.05.2018.

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Языковые средства создания гипердокументов: Методические указания по выполнению лабораторных работ и самостоятельной работы для студентов 090301 “Информатика и вычислительная техника” / Шельмина Е. А. - 2016. 50 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/6153>, дата обращения: 30.05.2018.

12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Информационно-аналитическая система Science Index РИНЦ - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Информационная система - <https://uisrussia.msu.ru>

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ

Учебная лаборатория

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 424 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- ПЭВМ (Intel Pentium G3440, 3 G, 4 Gb RAM) (12 шт.);
- Магнито-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-Zip
- Google Chrome
- Microsoft Office 95
- NetBeans IDE
- OpenOffice

13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с нарушениями слуха предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с нарушениями зрениями предусмотрено использование в

лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеовеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

1. При разработке веб-сайта с применением таких информационных технологий, как язык HTML, с какой команды следует начать документ HTML?

HTML

BODY

HEAD

IMG

2. Какую команду в языке разметки HTML можно использовать для получения «жирного» текста?

I

U

A

B

3. Выберите команду для задания цвета фона документа, которую использует информационная технология – язык разметки HTML:

Bgcolor

Link

B

Alink

4. С помощью какого тега в языке разметки HTML задается таблица?

BORDER

BGCOLOR

TABLE

HTML

5. Осуществите выбор, что произойдет, если тэг FONT size=5 окажется не закрытым?

на весь последующий текст распространится действие данного тэга

ничего не произойдет - этот тэг не парный

весь последующий текст будет выделен «жирным»

весь последующий текст отобразится красным цветом и будет большего размера

6. Что такое гипертекст?

текст с перекрестными ссылками

текст, имеющий много значений

подчеркнутый текст

текст, занимающий несколько страниц

7. При проверке корректности работы HTML-программы, кто её выполняет?

человек

операционная система

браузер

компилятор

8. Какие команды способны изменить цвет шрифта при использовании языка разметки HTML?

<HTML> ... </HTML>

<BODY> ... </BODY>

 ...

 ...

9. Web-страница (документ HTML) представляет собой:

текстовый файл с расширением txt или doc

текстовый файл с расширением htm или html

файл с расширением com или exe

графический файл с расширением gif или jpg

10. В языке HTML тег <BODY> - это:

идентификатор заголовка окна просмотра

тег для создания таблицы

тег перевода строки

идентификатор HTML-команд документа для хранения содержания страницы

11. Для вставки изображения в документ HTML используется команда:

<body background=ris.jpg>

<input=ris.jpg>

12. Какие теги используются для оформления PHP кода?

<?php ?>

<# #>

<!= !>

<% %>

13. Как в PHP создать новую переменную с именем animal и строковым значением 'cat'?

animal = 'cat';

\$animal = 'cat';

var animal = 'cat';

string animal = "cat";

14. Какого типа данных в PHP нет?

объект

resource

null

указатель

15. При решении задачи обработки данных с помощью форм, какие теги необходимо указать для определения начала и конца формы HTML?

<form> и </form>

<end> и </end>

<echo> и </echo>

нет верного ответа

16. При решении профессиональной задачи на языке PHP был написан приведенный ниже код. Определите, что будет выведено в результате выполнения следующего кода?

```
<?php $a = 11; $b = 22; $c = 33; echo $b = $a = $c; ?>
```

33

22

11

0

17. Какое из перечисленных ключевых слов не относится к оператору ветвления в языке PHP?

Else

Then

Elseif

If

18. Какие операторы цикла имеются в языке PHP?

repeat...until

while, do-while, for, foreach
switch case

операторов цикла в этом языке нет

19. Какая из приведенных операций в языке PHP называется операцией «инкремент»?
%%

-

++

!=

20. Как называется функция, которая вызывает саму себя?

конструктором

деструктором

подставляемой

рекурсивной

14.1.2. Зачёт

1. Основные понятия html, css, php.

2. Структура HTML-документа. Управление параметрами шрифта. Цветовое оформление документа.

3. Работа с изображениями и ссылками в HTML.

4. Списки в HTML.

5. Таблицы в HTML.

6. Формы в HTML.

7. Фреймы в HTML.

8. Способы подключения CSS к документу.

9. Правила построения CSS. Виды селекторов.

10. Основы программирования на PHP. Методы встраивания PHP-кода.

11. Использование HTML-форм для передачи данных на сервер.

12. Обработка запросов с помощью PHP.

13. Основы синтаксиса PHP. Комментарии.

14. Переменные, константы и операторы в PHP.

15. Типы данных в PHP.

16. Управляющие конструкции. Условные операторы.

17. Циклы. Операторы передачи управления. Операторы включения.

18. Работа со строками в PHP.

19. Работа с массивами данных в PHP.

20. Функции в PHP.

14.1.3. Темы контрольных работ

Создание веб-страницы используя фреймы и формы.

14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями	Решение дистанционных тестов,	Преимущественно дистанционными

опорно-двигательного аппарата	контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.