

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

Технология сетевого дизайна

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	0	86	86	часов
5	Всего (без экзамена)	4	100	104	часов
6	Подготовка и сдача зачета	0	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:

старший преподаватель каф.

ЭМИС

_____ И. Г. Афанасьева

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:

Доцент кафедры экономической
математики, информатики и
статистики (ЭМИС)

_____ Е. А. Шельмина

Профессор кафедры
экономической математики,
информатики и статистики
(ЭМИС)

_____ С. И. Колесникова

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

формирование способности участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов в области сайтостроения, а также способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

1.2. Задачи дисциплины

- изучение технологии создания графического продукта, технологии создания сайтов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология сетевого дизайна» (Б1.В.ДВ.8.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Введение в теорию дизайна, Компьютерная обработка изображений.

Последующими дисциплинами являются: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

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** основные направления информационных технологий, основные приемы и объекты дизайна представления информации и способы обработки; основные классы программного обеспечения и методы работы с ними, различия растровой и векторной графики; основные технические и программные средства разработки; правила создания вида баннеров
- **уметь** уметь ставить и решать задачи, связанные с применением современных информационных технологий; работать с формой, цветом; создавать отдельные элементы дизайна; создавать баннеры статические, динамические; создавать законченный графический продукт
- **владеть** основными приемами работы в графических векторных и растровых редакторах

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	0	86
Оформление отчетов по лабораторным работам	16	0	16
Подготовка к лабораторным работам	10	0	10

Проработка лекционного материала	35	0	35
Выполнение контрольных работ	25	0	25
Всего (без экзамена)	104	4	100
Подготовка и сдача зачета	4	0	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 Назначение и задачи дизайна	1	0	0	1	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3
2 Критерии качества дизайна	1	0	0	1	ОПК-5, ПК-3
3 Композиция	0	2	0	2	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3
Итого за семестр	2	2	0	4	
4 семестр					
4 Реклама	1	4	26	31	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3
5 Информационные технологии в дизайне обзор свободного программного обеспечения	1	8	60	69	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 Назначение и задачи дизайна	Цель дизайна. Задачи польза и красота, удобство, простота в изготовлении, юзабилити.	1	ОПК-4, ОПК-5,

	Итого	1	ПК-3
2 Критерии качества дизайна	Основные требования к дизайну. Четыре группы. Социальные, функциональные, эргономические, эстетические. Техническая актуальность, сроки выполнения, модифицируемость.	1	ОПК-5, ПК-3
	Итого	1	
Итого за семестр		2	
4 семестр			
4 Реклама	Функции рекламы. Виды рекламы. Печатная реклама. Выставки, презентации, телевизионная и радио реклама. Public Relations. Реклама в Интернет.	1	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3
	Итого	1	
5 Информационные технологии в дизайне обзор свободного программного обеспечения	Обзор платного ПО. Обзор свободного программного обеспечения. Знакомство с ресурсами интернет. Фото банки. Открытые источники. Разработка сайта, языки разработки web-контента.	1	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
Предшествующие дисциплины					
1 Введение в теорию дизайна	+	+		+	+
2 Компьютерная обработка изображений			+		
Последующие дисциплины					
1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		+			+

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, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Зачет, Выступление (доклад) на занятии, Тест
ОПК-5	+	+	+	Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Зачет, Выступление (доклад) на занятии, Тест
ПК-3	+	+	+	Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Зачет, Выступление (доклад) на занятии, 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	се	МК	ОС	М	БС	КО
3 семестр							
3 Композиция	Язык HTML. Структура документа.	2					ОПК-4,
	Итого	2					ОПК-5, ПК-3
Итого за семестр		2					
4 семестр							
4 Реклама	Изображения. Ссылки. Палитра. Заголовок.	4					ОПК-4,
	Итого	4					ОПК-5, ПК-3
5 Информационные технологии в дизайне обзор свободного программного обеспечения	Таблицы. Фреймы. Формы.	8					ОПК-4,
	Итого	8					ОПК-5, ПК-3
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 Реклама	Проработка лекционного материала	10	ОПК-5, ПК-3, ОПК-4	Выступление (доклад) на занятии, Зачет, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	16		
	Итого	26		
5 Информационные технологии в дизайне обзор свободного программного обеспечения	Выполнение контрольных работ	25	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3	Выступление (доклад) на занятии, Зачет, Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Проработка лекционного материала	25		
	Подготовка к лабораторным работам	10		
	Итого	60		
Итого за семестр		86		
	Подготовка и сдача зачета	4		Зачет, Зачет
Итого		90		

10. Курсовой проект / курсовая работа

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. Основы художественной композиции [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Кондаков А. К. - 2012. 39 с. - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/1278> (дата обращения: 31.07.2018).

2. Кондаков А. К. Основы дизайна и композиции в технике [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. дан. — М. ТУСУР (Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники), 2012. — 101 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5474 (дата обращения: 31.07.2018).

3. Основы гипертекстового представления интернет-контента [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. П. Ехлаков, Э. К. Ахтямов - 2017. 181 с. - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7086> (дата обращения: 31.07.2018).

12.2. Дополнительная литература

1. Основы электронного бизнеса [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. В. Зайцева - 2012. 263 с. - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2405> (дата обращения: 31.07.2018).

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Технология сетевого дизайна [Электронный ресурс]: Методические указания по

лабораторным и самостоятельным занятиям / А. В. Безрук - 2012. 55 с. - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2384> (дата обращения: 31.07.2018).

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. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh>

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
- Microsoft Windows 7 Pro

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 видеоувеличителей 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. Базовыми элементами векторно-полигональной модели являются, из перечисленного:

- полигоны
- плоскости
- все
- нет правильных

2. В графических редакторах для обозначения тоновых областей изображения используются термины, из перечисленного:

- света
- средние тона
- тени
- полутон

3. В графическом режиме управляет палитрой цветов:

- контроллер атрибутов
- контроллер цветов
- цветовая схема
- атрибуты

4. В качестве ограничивающих тел для сравнения граней чаще всего используются:

- прямоугольные параллелепипеды
- равнобедренные треугольники
- многоугольники
- звезда

5. В терминологии Windows API перо описывает характеристики линии, из перечисленного:

- стиль
- толщину
- цвет
- абрис

6. Векторные изображения могут быть созданы программами, из перечисленного:

- САПР
- конвертирования растровых изображений в векторные
- растровых редакторах
- фрактальная графика

7. Взаимосвязь между кодом цвета и его компонентами в выбранной цветовой модели устанавливает:

- Палитра
- Модель
- Цветовая схема
- История

8. Входными данными для программ обработки изображений является:

- Изображение
- Фигуры
- Текст
- кисти

9. Главным базовым элементом векторно-полигональной модели является:

- Вершина
- Плоскость
- Линия
- квадрат

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

- HTML
- BODY
- HEAD
- IMG

11. Какую команду в языке разметки HTML можно использовать для получения «жирного» текста?
- I
 - U
 - A
 - B
12. Выберите команду для задания цвета фона документа, которую использует информационная технология – язык разметки HTML:
- Bgcolor
 - Link
 - B
 - Alink
13. С помощью какого тега в языке разметки HTML задается таблица?
- BORDER
 - BGCOLOR
 - TABLE
 - HTML
14. 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
15. Какие команды способны изменить цвет шрифта при использовании языка разметки HTML?
- <HTML> ... </HTML>
 - <BODY> ... </BODY>
 - ...
 - ...
16. 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
17. 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
18. Для вставки изображения в документ HTML используется команда:
-
 - <body background="ris.jpg">
 -
 - <input="ris.jpg">
19. Web –дизайн – это...
- графический дизайн, перенесенный в интерактивную среду
 - абсолютно самостоятельное направление в дизайн-полиграфии
 - стиль дизайна
 - направление дизайна
20. Являются ли элементы фирменного стиля носителями рекламной информации о компании?
- да, однозначно

- да, но только как часть рекламного ролика, рекламной продукции и т.д.
- нет, фирменный стиль компании не может рассматриваться как инструмент рекламы
- нет, элементы фирменного стиля не имеют никакого отношения к рекламе

14.1.2. Темы докладов

1. Типографика.
2. Применение графических устройств в дизайне.
3. Обзор ПО для решения профессиональных задач.
4. Обзор профессиональных графических пакетов.
5. Обзор профессиональных пакетов.
6. Создание постера в технике типографика.
7. Основные ресурсы Интернет.
8. Разработка макета коллажа.
9. Разработка макета календаря.
10. Подбор графического материала Web-страницы..
11. Подбор материала для персональной Web-страницы.

14.1.3. Темы опросов на занятиях

Функции рекламы. Виды рекламы. Печатная реклама. Выставки, презентации, телевизионная и радио реклама. Public Relations. Реклама в Интернет.

14.1.4. Зачёт

1. Чем элемент отличается от тега?
2. На какие группы можно разделить все HTML-элементы?
3. Какое минимальное количество кода необходимо для создания вебстраницы?
4. Как выглядит процесс отправки данных с формы?
5. Перечислите методы HTTP-протокола.
6. Какие цветовые модели существуют?
7. Какие форматы являются векторными?
8. В чем основное преимущество растровых форматов над векторными?
9. Что такое контекст наложения?
10. Что такое содержащий блок?
11. Какие типы шрифта существуют?
12. Назначение и задачи дизайна.
13. Критерии качества дизайна.
14. Внутреннее представление информации на вебстранице.
15. Психология цвета.
16. Информационные технологии в дизайне обзор свободного программного обеспечения.
17. Какие существуют способы подключения CSS к HTML-странице?
18. В чем заключается принцип наследования?
19. В чем разница между абсолютными и относительными единицами измерения?
20. Как создать покадровую анимацию?

14.1.5. Темы контрольных работ

Сравнительный анализ сайтов по заданным критериям.

Создание макета сайта.

Макетирование. Анализ предметной области. Цветовые схемы.

14.1.6. Темы лабораторных работ

Язык HTML. Структура документа.

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 опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными 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.