

**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

\_\_\_\_\_ П. Е. Троян

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Теория языков программирования и методы трансляции**

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: **4**

Семестр: **7, 8**

Учебный план набора 2015 года

**Распределение рабочего времени**

№	Виды учебной деятельности	7 семестр	8 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	2	2	4	часов
2	Практические занятия	0	4	4	часов
3	Лабораторные работы	4	2	6	часов
4	Всего аудиторных занятий	6	8	14	часов
5	Самостоятельная работа	0	198	198	часов
6	Всего (без экзамена)	6	206	212	часов
7	Подготовка и сдача зачета	0	4	4	часов
8	Общая трудоемкость	6	210	216	часов
				6.0	З.Е.

Контрольные работы: 8 семестр - 1

Зачет: 8 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 кафедры экономической математики, информатики и статистики (ЭМИС)

\_\_\_\_\_ И. Г. Боровской

Профессор кафедры экономической математики, информатики и статистики (ЭМИС)

\_\_\_\_\_ С. И. Колесникова

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Формирование теоретических знаний и практических навыков для разработки компонент аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования.

### 1.2. Задачи дисциплины

- получение знаний в области теории языков программирования;
- получение навыков работы с теорией автоматов и методами трансляции.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теория языков программирования и методы трансляции» (Б1.В.ДВ.9.1) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Вычислительная математика, Программирование, Технология разработки программных средств.

Последующими дисциплинами являются: Теория вычислительных процессов, Теория языков программирования и методы трансляции.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-2 Способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования.;  
В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
- **знать** методы разработки компонент аппаратно-программных комплексов и баз данных;
- **уметь** разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования;
- **владеть** навыками разработки компонент аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования;

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		7 семестр	8 семестр
Аудиторные занятия (всего)	14	6	8
Лекции	4	2	2
Практические занятия	4	0	4
Лабораторные работы	6	4	2
Самостоятельная работа (всего)	198	0	198
Подготовка к лабораторным работам	36	0	36
Проработка лекционного материала	28	0	28
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	44	0	44
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	58	0	58
Выполнение контрольных работ	32	0	32
Всего (без экзамена)	212	6	206
Подготовка и сдача зачета	4	0	4

Общая трудоемкость, ч	216	6	210
Зачетные Единицы	6.0		

## 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	Прак. зан., ч	Лаб. раб., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
7 семестр						
1 Методика составления технического задания	0	0	2	0	2	ПК-2
2 Изучение методик проектирования	0	0	2	0	2	ПК-2
3 Алгоритмизация и языки программирования	2	0	0	0	2	ПК-2
Итого за семестр	2	0	4	0	6	
8 семестр						
4 Методы трансляции	2	2	0	86	90	ПК-2
5 Тестирования программного продукта	0	0	2	36	38	ПК-2
6 Изучение функциональных языков программирования	0	0	0	0	0	
7 Разработка алгоритмов	0	2	0	32	34	ПК-2
8 Повторение основных конструкций языка Си. Типы данных. Описание переменных. Операторы. Составные типы. Подпрограммы. Файловые типы.	0	0	0	44	44	ПК-2
Итого за семестр	2	4	2	198	206	
Итого	4	4	6	198	212	

### 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
7 семестр			
3 Алгоритмизация и языки программирования	Способы разработки алгоритмов. Языки программирования.	2	ПК-2
	Итого	2	
Итого за семестр		2	

8 семестр			
4 Методы трансляции	Методы трансляции.	2	ПК-2
	Итого	2	
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	8
Предшествующие дисциплины								
1 Вычислительная математика	+	+	+	+	+	+	+	+
2 Программирование	+	+	+	+	+	+	+	+
3 Технология разработки программных средств	+	+	+	+				
Последующие дисциплины								
1 Теория вычислительных процессов	+	+	+	+	+	+	+	+
2 Теория языков программирования и методы трансляции	+	+	+	+	+	+	+	+

### 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.	Прак. зан.	Лаб. раб.	Сам. раб.	
ПК-2	+	+	+	+	Проверка контрольных работ, 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

7 семестр			
1 Методика составления технического задания	Методика составления технического задания	2	ПК-2
	Итого	2	
2 Изучение методик проектирования	Изучение методик проектирования	2	ПК-2
	Итого	2	
Итого за семестр		4	
8 семестр			
5 Тестирования программного продукта	Методы тестирования программного продукта	2	ПК-2
	Итого	2	
Итого за семестр		2	
Итого		6	

### 8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
8 семестр			
4 Методы трансляции	Применение методов трансляции	2	ПК-2
	Итого	2	
7 Разработка алгоритмов	Разработка алгоритмов	2	ПК-2
	Итого	2	
Итого за семестр		4	
Итого		4	

### 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
8 семестр				
4 Методы трансляции	Выполнение контрольных работ	32	ПК-2	Зачет, Проверка контрольных работ, Тест
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	26		
	Проработка лекционного материала	28		

	Итого	86		
5 Тестирования программного продукта	Подготовка к лабораторным работам	36	ПК-2	Зачет, Тест
	Итого	36		
7 Разработка алгоритмов	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	32	ПК-2	Зачет, Тест
	Итого	32		
8 Повторение основных конструкций языка Си. Типы данных. Описание переменных. Операторы. Составные типы. Подпрограммы. Файловые типы.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	44	ПК-2	Зачет, Тест
	Итого	44		
Итого за семестр		198		
	Подготовка и сдача зачета	4		Зачет
Итого		202		

### 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. Программирование [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В. М. Зюзьков - 2013. 186 с. - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/5987> (дата обращения: 29.07.2018).

#### 12.2. Дополнительная литература

1. Информатика и программирование [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Н. В. Пермякова - 2016. 188 с. - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7678> (дата обращения: 29.07.2018).

#### 12.3. Учебно-методические пособия

##### 12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Теория и технологии программирования [Электронный ресурс]: Методические указания к лабораторным работам / С. А. Панов - 2015. 28 с. - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/5014> (дата обращения: 29.07.2018).

2. Практикум по программированию на языке программирования Си [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В. В. Кручинин - 2006. 171 с. - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/99> (дата обращения: 29.07.2018).

3. Программирование и основы алгоритмизации [Электронный ресурс]: Методические указания по самостоятельной работе / А. В. Мельников, Е. В. Истигичева - 2015. 11 с. - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/5023> (дата обращения: 29.07.2018).

##### 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. 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 практических занятий**

Лаборатория ГПО / «Лаборатория подготовки разработчиков бизнес-приложений»  
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, 425 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- ПЭВМ (Intel Pentium G3220, 3 G, 4 Gb RAM) (12 шт.);
- Плазменный телевизор;
- Магнито-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-Zip
- Google Chrome
- Microsoft Office 95
- Microsoft Visual Studio 2012
- Microsoft Windows 7 Pro
- OpenOffice
- Visual Prolog Personal Edition

**13.1.3. 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 Visual Studio 2012
- Microsoft Windows 7 Pro
- OpenOffice
- Visual Prolog Personal Edition

#### **13.1.4. 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 видеомониторов для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/пере-

дачи 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. Алгоритм это...
  - a) последовательность действий над данными
  - b) процесс решения задачи
  - c) порядок действий над допустимым набором исходных данных, приводящий к верному результату за конечное время
  - d) любой набор инструкций
2. Язык программирования - это...
  - a) набор правил записи программ
  - b) нет верного ответа
  - c) набор знаков для описания действий
  - d) формальный язык, предназначенный для записи компьютерных программ
3. Константа - это...
  - a) последовательность цифр
  - b) неизменяемый набор символов
  - c) значение, которое не может быть изменено
  - d) служебное слово языка Си
4. Глобальная переменная видна...
  - a) всем функциям программы
  - b) всем функциям, описанным в одном с ней файле
  - c) только функции main независимо от локализации описания
  - d) только функциям, описанным в одном файле с main
5. Значение глобальной переменной можно изменить...
  - a) только в функции main независимо от локализации описания
  - b) в любой функции программы
  - c) в любой функции, описанной в одном с ней файле
  - d) только в функциях, описанных в одном файле с main
6. Определение функции в Си имеет вид:
  - a) тип имя(список параметров);
  - b) тип имя(){тело}
  - c) тип имя(список параметров){тело}
  - d) имя(список параметров)
7. В языке Си не допускается определение функции...
  - a) в отдельном файле
  - b) в теле другой функции
  - c) в одном файле с функцией main
  - d) в одном файле с другой функцией
8. Унарная операция «\*»...
  - a) не определена в Си
  - b) применима к операнду любого типа данных, извлекает значение операнда
  - c) применима только к указателю, извлекает значение объекта, на который указывает операнд
  - d) применима к операнду любого типа данных, получает адрес операнда
9. Бинарная операция «==»...
  - a) не определена в Си
  - b) выполняет присваивание левому операнду значения правого

- c) выполняет сравнение операндов  
d) производит 1, если значения операндов совпадают, и 0 в противном случае
10. Какой оператор возвращает значение из функции в языке программирования Си++?  
a) return  
b) end  
c) out  
d) break
11. В чем разница между фактическими и формальными параметрами в функции языка программирования Си?  
a) формальные параметры могут использоваться только вне тела функции, а фактические - используются как вне функции, так и внутри ее  
b) формальные параметры определены в заголовке функции, а фактические – это значения, с которыми функция вызывается  
c) нет различий  
d) формальные параметры описываются только в разделе const в теле функции, а фактические – в заголовке функции
12. В каких выражениях в языке Си используются унарные арифметические операции?  
a) c1 + d2  
b) s2 % d % 2  
c) -b  
d) a1=2
13. В программе на языке Си обязательно имеется функция:  
a) start  
b) prime  
c) main  
d) finish
14. Ключевое слово void в языке Си обозначает, что функция...  
a) возвращает число с плавающей точкой  
b) возвращает целое число  
c) ничего не возвращает  
d) является главной
15. Какой служебный знак ставится после оператора case ?  
a) .  
b) -  
c) ;  
d) :
16. Какой из ниже перечисленных операторов, не является циклом в Си?  
a) while  
b) repeat until  
c) for  
d) do while
17. Какие служебные символы используются для обозначения начала и конца блока кода?  
a) ()  
b) { }  
c) < >  
d) begin end
18. Какому зарезервированному слову программа передаёт управление в случае, если значение переменной или выражения оператора switch не совпадает ни с одним константным выражением?  
a) while  
b) all  
c) other  
d) default
19. До каких пор будут выполняться операторы в теле цикла while (x < 100)?

- a) пока x строго меньше ста
- b) пока x меньше или равен ста
- c) пока x равен ста
- d) пока x больше ста

20. Какой из перечисленных типов данных не является типом данных в языке Си?

- a) double
- b) real
- c) int
- d) float

#### 14.1.2. Зачёт

1. Методика составления технического задания.
2. Цели, достигаемые разработкой.
3. Категории пользователей разработкой.
4. Описание (схемы) бизнес-процессов.
5. Состав данных и алгоритмы обработки информации.
6. Методики проектирования.
7. Тестирование программного продукта.
8. Перечислите и кратко охарактеризуйте различные способы контроля качества ПО.
9. Что означает в контексте тестирования ожидаемое поведение программы?
10. Что входит в искусственные, специально заданные условия воздействия на систему, которые имеются в виду в определении тестирования?
11. В чем преимущества автоматического тестирования перед "ручным"?
12. В чем трудности автоматического тестирования?
13. В чем смысл факторизации входных значений при тестировании?
14. Перечислите и кратко охарактеризуйте виды тестирования.
15. Понятие алгоритма. Примеры алгоритмов. Формы записи алгоритмов.
16. Языки программирования.
17. Функциональные языки программирования.
18. Алгоритмический язык Си. Основные особенности. Алфавит. Операторы языка Си. Ввод-вывод в языке Си. Типы данных языка Си.
19. Условные операторы в Си. Операторы цикла в Си.
20. Работа с файлами.

#### 14.1.3. Темы контрольных работ

Методы трансляции

#### 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.