

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

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ П. В. Сенченко  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цифровые технологии в экономике**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**  
Направление подготовки / специальность: **38.03.01 Экономика**  
Направленность (профиль) / специализация: **Финансы и кредит**  
Форма обучения: **заочная**  
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**  
Кафедра: **Экон, Кафедра экономики**  
Курс: **2, 3**  
Семестр: **4, 5**  
Учебный план набора 2019 года

**Распределение рабочего времени**

№	Виды учебной деятельности	4 семестр	5 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	4	4	8	часов
2	Лабораторные работы	4	4	8	часов
3	Всего аудиторных занятий	8	8	16	часов
4	Самостоятельная работа	64	60	124	часов
5	Всего (без экзамена)	72	68	140	часов
6	Подготовка и сдача зачета	0	4	4	часов
7	Общая трудоемкость	72	72	144	часов
				4.0	З.Е.

Контрольные работы: 5 семестр - 1

Зачёт с оценкой: 5 семестр

Томск

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика, утвержденного 12.11.2015 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ЭМИС « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.

Разработчик:

ст.преподаватель ТУСУР, 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.  
Экон

\_\_\_\_\_ В. Ю. Цибульникова

Эксперты:

доцент каф. ЭМИС каф. ЭМИС

\_\_\_\_\_ Е. А. Шельмина

Доцент кафедры экономики  
(экономики)

\_\_\_\_\_ Н. Б. Васильковская

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

формирование у студентов способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии, способность анализировать взаимосвязи между функциональными стратегиями, способности разрабатывать приложения для автоматизации экономических задач.

### 1.2. Задачи дисциплины

– сформировать у студентов знаний о структуре и составе информационных систем и информационных технологий применяемых на различных уровнях системы управления организацией.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Цифровые технологии в экономике» (Б1.В.ДВ.2.1) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Информатика.

Последующими дисциплинами являются: Общий и электронный документооборот, Пакеты прикладных программ, Управленческий учет.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** Общие направления в изучении информационных систем и технологий
- **уметь** применять базовые знания при решении задач в области проектирования и разработки информационных систем, применять способы реализации автоматизированного проектирования информационных технологий
- **владеть** базовыми знаниями раздела информационных технологий для решения практических задач методами разработки средств автоматизированного проектирования информационных технологий.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		4 семестр	5 семестр
Аудиторные занятия (всего)	16	8	8
Лекции	8	4	4
Лабораторные работы	8	4	4
Самостоятельная работа (всего)	124	64	60
Оформление отчетов по лабораторным работам	94	64	30
Подготовка к лабораторным работам	12	0	12
Выполнение контрольных работ	18	0	18
Всего (без экзамена)	140	72	68
Подготовка и сдача зачета	4	0	4
Общая трудоемкость, ч	144	72	72

Зачетные Единицы	4.0		
------------------	-----	--	--

## 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
4 семестр					
1 Информация и информационные технологии	4	4	64	72	ПК-8
Итого за семестр	4	4	64	72	
5 семестр					
2 Информационные системы	2	2	40	44	ПК-8
3 Виды информационных технологий	2	2	20	24	ПК-8
Итого за семестр	4	4	60	68	
Итого	8	8	124	140	

### 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
4 семестр			
1 Информация и информационные технологии	Информация и информационные процессы в организации. Определение информационной технологии. История возникновения и развития информационных технологий. Терминология в сфере информационных технологий. Классификация информационных технологий.	4	ПК-8
	Итого	4	
Итого за семестр		4	
5 семестр			
2 Информационные системы	Понятие информационной системы. Информационная модель предприятия. Процессы в информационной системе. Проектирование автоматизированных информационных систем. Структура информационной системы. Функциональные и обеспечивающие подсистемы. Основные принципы построения и использования автоматизированных систем. Роль и место разработчика информационных	2	ПК-8

	систем на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы.		
	Итого	2	
3 Виды информационных технологий	Технология и методы обработки информации. Информационные технологии обработки данных. Источники информации. Технология баз информации (Базы данных). Автоматизация операционных задач. Информационные технологии управления. Автоматизация текущего планирования. Автоматизация офиса. Интеллектуальные технологии и системы. Информационные технологии поддержки решений. Информационная технология экспертных систем: технология баз информации (Базы знаний). Основные понятия о распределенных базах данных (технология блокчейна).	2	ПК-8
	Итого	2	
Итого за семестр		4	
Итого		8	

### 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
Предшествующие дисциплины			
1 Информатика	+	+	+
Последующие дисциплины			
1 Общий и электронный документооборот		+	+
2 Пакеты прикладных программ	+	+	+
3 Управленческий учет	+	+	+

### 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.	

ПК-8	+	+	+	Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии, Тест, Зачёт с оценкой
------	---	---	---	---

### 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
4 семестр			
1 Информация и информационные технологии	Знакомство с системой VBA. Структура редактора VBA.	4	ПК-8
	Итого	4	
Итого за семестр		4	
5 семестр			
2 Информационные системы	Типы данных и переменные в Visual Basic. Условные операторы и операторы циклов. Использование управляющих элементов (панель элементов Visual Basic).	2	ПК-8
	Итого	2	
3 Виды информационных технологий	Классы и объекты в Visual Basic for Application.	2	ПК-8
	Итого	2	
Итого за семестр		4	
Итого		8	

### 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				
1 Информация и информационные технологии	Оформление отчетов по лабораторным работам	64	ПК-8	Отчет по лабораторной работе, Тест
	Итого	64		
Итого за семестр		64		
5 семестр				
2 Информационные	Выполнение контрольных работ	18	ПК-8	Зачёт с оценкой, Контрольная

системы	Подготовка к лабораторным работам	12		работа, Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	10		
	Итого	40		
3 Виды информационных технологий	Оформление отчетов по лабораторным работам	20	ПК-8	Зачёт с оценкой, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Итого	20		
Итого за семестр		60		
	Подготовка и сдача зачета	4		Зачёт с оценкой
Итого		128		

### 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. Информационные системы [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Шандаров Е. С. - 2012. 100 с. — Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/2032> (дата обращения: 09.06.2020).
2. Основы информационных технологий [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Исакова А. И. - 2016. 206 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/6484> (дата обращения: 09.06.2020).

#### 12.2. Дополнительная литература

1. Информатика: Учебник /Под ред. : Н. В. Макаровой. - 3-е изд., перераб. - М. : Финансы и статистика, 2007. - 765 с (наличие в библиотеке ТУСУР - 26 экз.)

#### 12.3. Учебно-методические пособия

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

1. Цифровые технологии в экономике [Электронный ресурс]: Методические указания по выполнению лабораторных и самостоятельных работ / Афанасьева И. Г. - 2018. 75 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7674> (дата обращения: 09.06.2020).

##### 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-справочными 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**

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:

- 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;



### 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 зрения 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

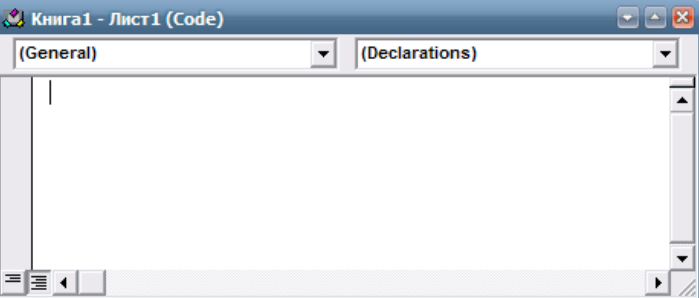
Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

##### 14.1.1. Тестовые задания

Что относится к средствам информационно-коммуникационных технологий?	Коммуникационные средства	ПК-8
	Логические средства	
	Статистические методы	
	Литературные данные	
Назовите категории информационной безопасности	конфиденциальность	ПК-8
	актуальность	
	экономичность	
	эргономичность	
Аналитические задачи это -	сбор и оценка информации	ПК-8
	умение проводить экономические расчеты	
	нахождения удобного решения	
	выборка статистических данных	
Исследовательские задачи это -	умение решать сложные профессиональные задачи	ПК-8
	задачи, требующие поиска, объяснения и доказательства закономерностей	
	задачи на оптимизацию информационных потоков	
	задачи на мотивирование персонала	

Назовите стандартные задачи профессиональной деятельности специалиста в области финансов и кредита:	задачи на эффективность в банковской сфере деятельности	ПК-8
	задачи на кадровое планирование	
	задачи моделирования физических процессов	
	задачи на нахождение оптимального пути	
Дайте определение понятию «технология»	система взаимосвязанных способов обработки материалов и приемов изготовления продукции в производственном процессе	ПК-8
	выбор экономически правильного решения	
	возможность воспроизведения различных ресурсов	
	способы воспроизведения технологических ресурсов	
Дайте определение понятию «обеспечивающая информационная технология»	стандартные, общепотребительные инструментари в виде текстовых и табличных процессоров, СУБД, экспертные системы	ПК-8
	обновление имеющегося программного обеспечения	
	последовательность технологических этапов по модификации первичной информации в результатную	
	модификацию определенной ИТ для выполнения конкретной предметной технологии	
Структурированная задача – это задача, в которой:	Обрабатываются и преобразуются данные о каком-либо объекте	ПК-8
	Известно функциональное назначение всех ее элементов	
	Невозможно выделить взаимосвязи между элементами	
	Известны все элементы и взаимосвязи между ними	
К математическому обеспечению ИС относятся	Алгоритмы решения задач;	ПК-8
	Массивы информации	
	Вычислительные центры предприятий	
	Правила решения задач	

<b>Как объявляются массив переменных в VBA?</b>	Var	ПК-8
	Let	
	Dim	
	Type	

<b>Как называется данное окно в редакторе VBA?</b> 	окно ввода комментарий	ПК-8
	окно свойств объекта	
	окно редактирования кода	
	панель инструментов	

<b>Что такое MacroRecorder?</b>	Это свойство формы	ПК-8
	Это пользовательская форма	
	это метод управления кнопкой	
	транслятор, создающий программу (макрос) на языке VBA	

<b>Структура информационной системы представляет собой:</b>	Набор методов, средств и алгоритмов для решения задачи;	ПК-8
	Набор обеспечивающих подсистем	
	Набор программных средств для решения задачи	
	Массив документов	

<b>СУБД используются для обработки:</b>	знаний	ПК-8
	данных	
	текста	
	управленческих решений	

<b>На основе какого элемента в VBA построено приложение, выводящее информацию на экран?</b>	InputBox	ПК-8
	UserForm	
	TextBox	
	CheckBox	

<b>Дайте определение понятию «операционная система»</b>	комплекс программ, позволяющий выполнять только определенный набор действий	ПК-8
	программные средства, обеспечивающие управление выполнением программ и предоставляющие пользователю базовый набор команд, с помощью	

	<p>которых можно выполнять ряд операций с файлами</p> <p>язык описания бизнес-процессов</p> <p>язык программирования и программа перевода (компилятор, интерпретатор) с этого языка в машинные коды</p>	
<p>Дайте определение понятию «диалоговая технология»</p>	<p>обеспечивают взаимодействие многих пользователей, используя различные технологии</p>	ПК-8
	<p>технология транзакций</p>	
	<p>задания (команды) объединяются в пакет, а затем выполняются операционной системой на ЭВМ, и не требуется вмешательство пользователя</p>	
	<p>обмен сообщениями между пользователем и системой в реальном времени, т.е. в темпе реакции пользователя, или в режиме разделения времени</p>	
<p>Что позволяет делать свойство <b>Caption</b> у объекта <b>VBA Application</b> (Word)?</p>	<p>позволяет закрыть Word с сохранением или без сохранения документов</p>	ПК-8
	<p>выводит свойства Application на экран</p>	
	<p>позволяет заменить слово в заголовке окна на другой текст</p>	
	<p>позволяет скопировать макрос, панель инструментов, запись автотекста или стиль между документами</p>	
<p>Что позволяет делать свойство <b>ActiveDocument</b>?</p>	<p>определяет уровень безопасности при программном открытии файлов</p>	ПК-8
	<p>отменить определенное количество последних действий</p>	
	<p>возвращает объект активного документа в данном экземпляре Word</p>	
	<p>печать активного документа</p>	
<p>Какое свойство определяет текст, который выводится в заголовке формы (UserForm)?</p>	<p>Свойство Caption</p>	ПК-8
	<p>Свойство Name</p>	
	<p>Свойство BackColor</p>	
	<p>Свойство Font</p>	

#### 14.1.2. Темы контрольных работ

1. Классы и объекты в Visual Basic for Application.
2. Операции и встроенные функции.
3. Информационные технологии работы с облачными сервисами.

#### 14.1.3. Темы докладов

- информация и информационные технологии;
- информационные системы;
- виды информационных технологий.

#### 14.1.4. Темы опросов на занятиях

1. Особенности разработки экономических информационных систем
2. Этапы развития информационных технологий
3. Инновационные информационные технологии

#### 14.1.5. Вопросы для зачёта с оценкой

1. Понятие «Информационные технологии». Этапы развития.
2. Понятие «Информации», ее свойства.
3. Понятие «Автоматизированная информационная система».
4. Виды информационных систем и информационных технологий.
5. Понятие «Информационная система».
6. Основные принципы построения и использования автоматизированных систем.
7. Автоматизация операционных задач.
8. Интеллектуальные технологии и системы.
9. Информационная технология экспертных систем
10. Жизненный цикл информационной системы.

#### 14.1.6. Темы лабораторных работ

Знакомство с системой VBA. Структура редактора VBA.

Типы данных и переменные в Visual Basic. Условные операторы и операторы циклов. Использование управляющих элементов (панель элементов Visual Basic).

Классы и объекты в Visual Basic for Application.

#### 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.