

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



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор департамента науки и инноваций

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**

**Программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

Уровень образования: **высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации**

Направление подготовки / специальность: **03.06.01 Физика и астрономия**

Направленность (профиль) / специализация: **Физическая электроника**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФЭТ, Факультет электронной техники**

Кафедра: **ФЭ, Кафедра физической электроники**

Курс: **2**

Семестр: **3**

Учебный план набора 2017 года

**Распределение рабочего времени**

№	Виды учебной деятельности	3 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	18	18	часов
3	Всего аудиторных занятий	36	36	часов
4	Самостоятельная работа	36	36	часов
5	Всего (без экзамена)	72	72	часов
6	Общая трудоемкость	72	72	часов
		2.0	2.0	З.Е.

Зачет: 3 семестр

Томск

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 03.06.01 Физика и астрономия, утвержденного 30.07.2014 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТЭО «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол №\_\_\_\_\_.

Разработчик:

заведующий кафедрой технологий  
электронного обучения (ТЭО) ТУ-  
СУР

\_\_\_\_\_ В. В. Кручинин

Заведующий обеспечивающей каф.  
ТЭО

\_\_\_\_\_ В. В. Кручинин

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФЭТ

\_\_\_\_\_ А. И. Воронин

Заведующий выпускающей каф.  
ФЭ

\_\_\_\_\_ П. Е. Троян

Эксперты:

Заведующий аспирантурой

\_\_\_\_\_ Т. Ю. Коротина

Доцент кафедры технологий элек-  
тронного обучения (ТЭО)

\_\_\_\_\_ Ю. В. Морозова

Старший преподаватель кафедры  
физической электроники (ФЭ)

\_\_\_\_\_ В. В. Каранский

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Дать знания в области разработки учебно-методического и программного обеспечения дисциплины. Привить знания, умения и навыки обобщения и адаптации результатов научных исследований для целей преподавания дисциплин, соответствующих профилю научной специальности, в высших учебных заведениях, с учетом современных информационных технологий

### 1.2. Задачи дисциплины

- Дать основные знания о современных технологиях обучения, используемых в вузах.
- Дать основные сведения о составе и структуре учебно-методического комплекса дисциплины.
- Дать основные знания, умения и навыки составления рабочих программ с использованием генератора рабочих программ, разработки сценариев компьютерных учебных программ, организации тестового контроля знаний и получения банка тестовых вопросов по дисциплине, разработки видеолекций, разработки программных тренажеров и виртуальных лабораторных работ, разработки электронных версий учебных и учебно-методических пособий, использование системы дистанционного обучения Moodle и разработке онлайн-курсов.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины» (ФТД.2) относится к блоку ФТД.2.

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Информационные и электронные ресурсы в организации научных исследований, Образовательные технологии в техническом университете, Система издания научно-технической информации и системы символьных вычислений в научных исследованиях.

Последующими дисциплинами являются: Методология подготовки и написания диссертации.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-2 способность обобщать и адаптировать результаты научных исследований для целей преподавания дисциплин, соответствующих профилю научной специальности, в высших учебных заведениях;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** Организацию учебного процесса в вузе Нормативно-правовое обеспечение Структуру учебно-методического комплекса дисциплины

- **уметь** Разрабатывать рабочую программу дисциплины с использованием генератора рабочих программ Создавать видеолекции, банки тестовых вопросов, электронные учебные и учебно-методические пособия.

- **владеть** Методами разработки программно-методического комплекса дисциплины Сценарным методом разработки компьютерной учебной программы Методами разработки и применения онлайн-курса в системе дистанционного обучения Moodle

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		3 семестр
Аудиторные занятия (всего)	36	36
Лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Самостоятельная работа (всего)	36	36

Проработка лекционного материала	9	9
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	27	27
Всего (без экзамена)	72	72
Общая трудоемкость, ч	72	72
Зачетные Единицы	2.0	2.0

## 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	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
3 семестр					
1 Организация учебного процесса в вузе. Структура и основные функции. Нормативные документы	2	2	2	6	ПК-2
2 Структура учебно-методического комплекса дисциплины	2	0	1	3	ПК-2
3 Методы разработки УМКД	8	10	25	43	ПК-2
4 Основы разработки онлайн-курсов	6	6	8	20	ПК-2
Итого за семестр	18	18	36	72	
Итого	18	18	36	72	

### 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 Организация учебного процесса в вузе. Структура и основные функции. Нормативные документы	Организация учебного процесса в вузе. Структура основные функции. Нормативные локументы	2	ПК-2
	Итого	2	
2 Структура учебно-методического комплекса дисциплины	Структура учебно-методического комплекса дисциплины	2	ПК-2
	Итого	2	
3 Методы разработки УМКД	Сценарный метод разработки компьютерных учебных программ	2	ПК-2
	Методы разработки пособий и учебно-методических пособий	2	
	Методы разработки контрольно-измери-	2	

	тельных материалов		
	Методы разработки лабораторных работ и практикумов	2	
	Итого	8	
4 Основы разработки онлайн-курсов	Система дистанционного обучения Moodle. Основные функции	2	ПК-2
	Типовая структура онлайн-курса	2	
	Организация учебного процесса в СДО Moodle	2	
	Итого	6	
Итого за семестр		18	

### 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
Предшествующие дисциплины				
1 Информационные и электронные ресурсы в организации научных исследований		+	+	
2 Образовательные технологии в техническом университете	+	+	+	+
3 Система издания научно-технической информации и системы символьных вычислений в научных исследованиях			+	
Последующие дисциплины				
1 Методология подготовки и написания диссертации		+		

### 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.	Сам. раб.	
ПК-2	+	+	+	Тест

### 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

### 7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

### 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
3 семестр			
1 Организация учебного процесса в вузе. Структура и основные функции. Нормативные документы	Разработка рабочей программы дисциплины на основе генератора рабочих программ	2	ПК-2
	Итого	2	
3 Методы разработки УМКД	Сценарный метод разработки компьютерной учебной программы	2	ПК-2
	Создание видеолекции	2	
	Разработка контрольно-измерительных материалов	2	
	Постановка лабораторных работ и создание описания	2	
	Структура учебно-методического пособия. Этапы создания	2	
	Итого	10	
4 Основы разработки онлайн-курсов	Основные возможности системы дистанционного обучения Moodle. Регистрация пользователей. Основные режимы работы	2	ПК-2
	Разработка онлайн-курса типовой структуры	2	
	Система дистанционного обучения Moodle. Организация мониторинга учебного процесса	2	
	Итого	6	
Итого за семестр		18	

### 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
3 семестр				
1 Организация учебного процесса в вузе. Структура и основные функции. Нормативные документы	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	1	ПК-2	Тест
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	2		
2 Структура учебно-	Проработка лекционного материала	1	ПК-2	Тест

методического комплекса дисциплины	Итого	1		
3 Методы разработки УМКД	Подготовка к практиче- ским занятиям, семина- рам	1	ПК-2	Тест
	Подготовка к практиче- ским занятиям, семина- рам	1		
	Подготовка к практиче- ским занятиям, семина- рам	1		
	Подготовка к практиче- ским занятиям, семина- рам	2		
	Подготовка к практиче- ским занятиям, семина- рам	16		
	Проработка лекционно- го материала	1		
	Проработка лекционно- го материала	1		
	Проработка лекционно- го материала	1		
	Проработка лекционно- го материала	1		
	Итого	25		
4 Основы разработки онлайн-курсов	Подготовка к практиче- ским занятиям, семина- рам	1	ПК-2	Тест
	Подготовка к практиче- ским занятиям, семина- рам	2		
	Подготовка к практиче- ским занятиям, семина- рам	2		
	Проработка лекционно- го материала	1		
	Проработка лекционно- го материала	1		
	Проработка лекционно- го материала	1		
	Итого	8		
Итого за семестр		36		
Итого		36		

## **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. Компьютерные технологии в науке, образовании и производстве электронной техники [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Кручинин В. В., Тановицкий Ю. Н. - 2017. 134 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7255> (дата обращения: 26.06.2019).

### **12.2. Дополнительная литература**

1. Компьютерные технологии в инновационной и педагогической деятельности [Электронный ресурс]: Конспект лекций / Комзолов С. В. - 2012. 82 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/1421> (дата обращения: 26.06.2019).

### **12.3. Учебно-методические пособия**

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

1. Программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие к самостоятельной работе и практическим занятиям / Кручинин В. В. - 2018. 49 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7288> (дата обращения: 26.06.2019).

#### **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. Рекомендуются использовать базы данных, представленные на образовательном портале университета (<http://edu.tusur.ru>) и электронный каталог библиотеки (<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 практических занятий**

Учебная аудитория

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 305 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Компьютеры;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
- Microsoft Windows
- MikTex
- OpenOffice
- Texmaker

### **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 зрения** 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/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. Какие нормативный документ необходим для разработки рабочей программы дисциплины
  - Федеральный государственный образовательный стандарт
  - Методика разработки рабочей программы
  - Учебное пособие по дисциплине
  - федеральный закон «Об образовании в РФ»
2. Какие нормативный документ необходим для разработки рабочей программы дисциплины
  - Учебный план
  - Методика разработки рабочей программы
  - Учебное пособие по дисциплине
  - федеральный закон «Об образовании в РФ»
3. Какие нормативный документ необходим для разработки рабочей программы дисциплины
  - Основная профессиональная образовательная программа
  - Методика разработки рабочей программы
  - Учебное пособие по дисциплине
  - федеральный закон «Об образовании в РФ»
4. В состав УМК по дисциплине входят следующие основные компоненты (укажите не верный вариант):
  - Рабочий учебный план
  - рабочая программа учебной дисциплины;
  - учебная информация (учебник, учебное пособие или курс лекций)
  - руководство по изучению комплекса (методические указания, разбивка на модули, балльно-рейтинговая система, календарный план изучения дисциплины);
5. В состав УМК по дисциплине входят следующие основные компоненты (укажите не верный вариант):
  - Федеральный государственный образовательный стандарт
  - рабочая программа учебной дисциплины;
  - учебная информация (учебник, учебное пособие или курс лекций)
  - руководство по изучению комплекса (методические указания, разбивка на модули, балльно-рейтинговая система, календарный план изучения дисциплины);
6. В состав УМК по дисциплине входят следующие основные компоненты (укажите не верный вариант):
  - федеральный закон «Об образовании в РФ»
  - рабочая программа учебной дисциплины;
  - учебная информация (учебник, учебное пособие или курс лекций)
  - руководство по изучению комплекса (методические указания, разбивка на модули, балльно-рейтинговая система, календарный план изучения дисциплины);
7. Кадр состоит из
  - Учебной информации
  - Управляющей информации
  - Справочной информации

- Тестовой информации
- 8. Шаблон задачи включает (укажите неправильный вариант)
  - Алгоритм генерации параметров
  - Алгоритм решения задачи
  - Алгоритм формулировки задачи
  - Алгоритм сравнения решений
- 9. Шаблон задачи включает (укажите неправильный вариант)
  - Алгоритм генерации параметров
  - Алгоритм решения задачи
  - Алгоритм формулировки задачи
  - Алгоритм анализа решения
- 10. Какая модель может быть использована для получения тестовых вопросов при рассмотрении технологии
  - Двудольный граф
  - Дерево
  - Таблица
  - Глоссарий
- 11. Какая модель может быть использована для получения тестовых вопросов при рассмотрении задач
  - Шаблон
  - Дерево
  - Таблица
  - Глоссарий
- 12. Какие инструменты из перечисленных не используются в Moodle для общения преподавателя со студентами
  - Форум
  - Чат
  - Электронная почта
  - Мессенджер
- 13. Какие форматы поддерживает система Moodle
  - HTML-текст;
  - Ссылка (URL);
  - Закачанный файл;
  - Внешняя программа
- 14. Концепция онлайн-курса включает (укажите неверный ответ)
  - Формулировку целей
  - Описание компетенций
  - Описание аудитории
  - Вопросы для тестирования
- 15. Концепция онлайн-курса включает (укажите неверный ответ)
  - Описание необходимых знаний для освоения курса
  - Описание результата обучения
  - Выбор модели обучения
  - Выбор методов и средств обучения
  - Выбор профессиональных компетенций
- 16. Технология обучения включает (укажите неверный ответ)
  - Изучение программы курса
  - Изучение темы или раздела курса
  - Изучение дополнительной литературы
  - Изучение образовательных технологий
- 17. Технология обучения включает (укажите неверный ответ)
  - Выполнение тестов для самопроверки
  - Обсуждение учебных вопросов на форумах и чатах
  - Выполнение практических заданий

- Работа с мобильным приложением
18. Какой тест используются для формирования итоговой оценки

- Тест на интеллект
- Тест на определение уровня знаний
- Тест на определение эмоционального состояния
- Тест на определение мотивации и профориентации

19. Укажите типы вопросов для автоматизированного тестирования (укажите неверный ответ)

- вопрос меню
- вопрос указание области
- вопрос на соответствие
- вопрос, с окном ввода текста ответа

20. Укажите форматы электронного представления учебных пособий (укажите неверные ответы)

- doc
- pdf
- jpeg
- dvju

#### 14.1.2. Зачёт

1. Опишите структуру и основные функции вуза.
2. Запишите структуру учебно-методического комплекса дисциплины
3. Запишите структуру рабочей программы и методы ее разработки.
4. Раскройте сценарный метод создания компьютерной учебной программы
5. Запишите методы разработки контрольно-измерительных материалов.
6. Опишите последовательность создания видеолекций
7. Охарактеризуйте основные элементы виртуальных лабораторных работ
8. Раскройте понятие онлайн-курс
9. Опишите основные возможности системы Moodle
10. Опишите структуру типового онлайн-курса в системе Moodle
11. Опишите организацию учебного процесса в системе Moodle

#### 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.