

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

**Компьютерные технологии в управлении персоналом**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **38.03.03 Управление персоналом**

Направленность (профиль) / специализация: **Управление персоналом организации**

Форма обучения: **заочная**

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

Кафедра: **менеджмента, Кафедра менеджмента**

Курс: **3, 4**

Семестр: **6, 7**

Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	6 семестр	7 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	4	4	8	часов
2	Практические занятия	4	4	8	часов
3	Всего аудиторных занятий	8	8	16	часов
4	Самостоятельная работа	28	96	124	часов
5	Всего (без экзамена)	36	104	140	часов
6	Подготовка и сдача зачета		4	4	часов
7	Общая трудоемкость	36	108	144	часов
				4.0	З.Е.

Контрольные работы: 6 семестр - 1

Зачет: 7 семестр

Томск 2018

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.03 Управление персоналом, утвержденного 14.12.2015 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.  
менеджмента

\_\_\_\_\_ М. А. Афонасова

Эксперты:

Профессор кафедры экономической математики, информатики и статистики (ЭМИС)

\_\_\_\_\_ С. И. Колесникова

Старший преподаватель кафедры менеджмента (менеджмента)

\_\_\_\_\_ Т. В. Архипова

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Формирование у студентов знаний о компьютерных технологиях в управлении персоналом, об основах кадрового делопроизводства и организации архивного хранения кадровых документов.

### 1.2. Задачи дисциплины

- формирование у студентов представлений о прикладных программных продуктах;
- получение навыков составления кадровой отчетности;
- знакомство со способами обеспечения защиты персональных данных сотрудников;

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Компьютерные технологии в управлении персоналом» (Б1.В.ДВ.2.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Введение в математику, Информатика, Информационные технологии в управлении персоналом.

Последующими дисциплинами являются: Методы принятия управленческих решений.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-13 умением вести кадровое делопроизводство и организовывать архивное хранение кадровых документов в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами, знанием основ кадровой статистики, владением навыками составления кадровой отчетности, а также навыками ознакомления сотрудников организации с кадровой документацией и действующими локальными нормативными актами, умение обеспечить защиту персональных данных сотрудников;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** кадровое делопроизводство; основы кадровой статистики; методы защиты персональных данных сотрудников;
- **уметь** вести кадровое делопроизводство и организовывать архивное хранение кадровых документов в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами; составлять кадровую отчетность; обеспечивать защиту персональных данных сотрудников;
- **владеть** навыками ведения кадрового делопроизводства и организации архивного хранения кадровых документов; навыками составления кадровой отчетности; навыками ознакомления сотрудников организации с кадровой документацией;

## 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	
		6 семестр	7 семестр
Аудиторные занятия (всего)	16	8	8
Лекции	8	4	4
Практические занятия	8	4	4
Самостоятельная работа (всего)	124	28	96
Проработка лекционного материала	33	11	22
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	40		40
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	31	9	22
Выполнение контрольных работ	20	8	12
Всего (без экзамена)	140	36	104

Подготовка и сдача зачета	4		4
Общая трудоемкость, ч	144	36	108
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	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
<b>6 семестр</b>					
1 Математические пакеты Smath Studio и Scilab	1	0	1	2	ПК-13
2 Структура окон Smath Studio и Scilab	0	1	1	2	ПК-13
3 Арифметические операции. Целые и рациональные числа, константы	1	1	4	6	ПК-13
4 Синтаксис команд. Стандартные функции	1	1	6	8	ПК-13
5 Преобразование математических выражений	1	1	16	18	ПК-13
Итого за семестр	4	4	28	36	
<b>7 семестр</b>					
6 Решение уравнений и неравенств	2	2	26	30	ПК-13
7 Построение 2D и 3D графиков	1	1	16	18	ПК-13
8 Дифференциальное и интегральное исчисление	1	1	14	16	ПК-13
9 Решение обыкновенных дифференциальных уравнений в пакетах Smath Studio и Scilab	0	0	8	8	ПК-13
10 Решение дифференциальных уравнений в частных производных в пакетах Smath Studio и Scilab	0	0	16	16	ПК-13
11 Программирование в пакетах Smath Studio и Scilab	0	0	16	16	ПК-13
Итого за семестр	4	4	96	104	
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
<b>6 семестр</b>			
1 Математические пакеты Smath Studio и Scilab	Системы компьютерной математики: основные понятия и классификация.	1	ПК-13
	Итого	1	
3 Арифметические операции. Целые и рациональные числа, константы	Арифметические операции. Целые и рациональные числа, константы в Smath Studio и Scilab	1	ПК-13
	Итого	1	
4 Синтаксис команд. Стандартные функции	Синтаксис команд Smath Studio и Scilab. Стандартные функции.	1	ПК-13
	Итого	1	
5 Преобразование математических выражений	Преобразование математических выражений в математических пакетах Smath Studio и Scilab	1	ПК-13
	Итого	1	
Итого за семестр		4	
<b>7 семестр</b>			
6 Решение уравнений и неравенств	Способы решения уравнений в пакетах Smath Studio и Scilab	2	ПК-13
	Итого	2	
7 Построение 2D и 3D графиков	Построение 2D и 3D графиков в пакетах Smath Studio и Scilab. Библиотека команд для графиков	1	ПК-13
	Итого	1	
8 Дифференциальное и интегральное исчисление	Нахождение производных и интегралов с помощью пакетов Smath Studio и Scilab	1	ПК-13
	Итого	1	
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	4	5	6	7	8	9	10	11
Предшествующие дисциплины											

1 Введение в математику					+	+	+	+	+	+	+
2 Информатика	+	+	+	+	+						
3 Информационные технологии в управлении персоналом	+	+									
Последующие дисциплины											
1 Методы принятия управленческих решений	+	+									

#### 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-13	+	+	+	Проверка контрольных работ, Зачет, 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
6 семестр			
2 Структура окон Smath Studio и Scilab	Изучение структуры окон Smath Studio и Scilab	1	ПК-13
	Итого	1	
3 Арифметические операции. Целые и рациональные числа, константы	Простейшие математические вычисления в пакетах Smath Studio и Scilab	1	ПК-13
	Итого	1	
4 Синтаксис команд. Стандартные функции	Математические вычисления в пакетах Smath Studio и Scilab с использованием стандартных функций	1	ПК-13
	Итого	1	
5 Преобразование	Выполнение индивидуального задания на тему	1	ПК-13

математических выражений	«Преобразование математических выражений в пакетах Smath Studio и Scilab»		
	Итого	1	
Итого за семестр		4	
<b>7 семестр</b>			
6 Решение уравнений и неравенств	Решение уравнений и неравенств в пакетах Smath Studio и Scilab	2	ПК-13
	Итого	2	
7 Построение 2D и 3D графиков	Построение графиков. Двумерные графики. Трехмерные графики. Анимация	1	ПК-13
	Итого	1	
8 Дифференциальное и интегральное исчисление	Дифференциальное и интегральное исчисление в пакетах Smath Studio и Scila	1	ПК-13
	Итого	1	
Итого за семестр		4	
Итого		8	

### 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
<b>6 семестр</b>				
1 Математические пакеты Smath Studio и Scilab	Проработка лекционного материала	1	ПК-13	Тест
	Итого	1		
2 Структура окон Smath Studio и Scilab	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	1	ПК-13	Тест
	Итого	1		
3 Арифметические операции. Целые и рациональные числа, константы	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	2	ПК-13	Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	4		
4 Синтаксис команд. Стандартные функции	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	2	ПК-13	Тест
	Проработка лекционного материала	4		

	Итого	6		
5 Преобразование математических выражений	Выполнение контрольных работ	8	ПК-13	Проверка контрольных работ, Тест
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4		
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	16		
Итого за семестр		28		
7 семестр				
6 Решение уравнений и неравенств	Выполнение контрольных работ	12	ПК-13	Зачет, Тест
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6		
	Проработка лекционного материала	8		
	Итого	26		
7 Построение 2D и 3D графиков	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ПК-13	Зачет, Тест
	Проработка лекционного материала	8		
	Итого	16		
8 Дифференциальное и интегральное исчисление	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ПК-13	Зачет, Тест
	Проработка лекционного материала	6		
	Итого	14		
9 Решение обыкновенных дифференциальных уравнений в пакетах Smath Studio и Scilab	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	8	ПК-13	Зачет, Тест
	Итого	8		
10 Решение дифференциальных уравнений в частных производных в пакетах Smath Studio и Scilab	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	16	ПК-13	Зачет, Тест
	Итого	16		
11 Программирование в пакетах Smath Studio и Scilab	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	16	ПК-13	Зачет, Тест
	Итого	16		



Итого за семестр		96		
	Подготовка и сдача зачета	4		Зачет
Итого		128		

## 10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП.

## 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется.

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1. Основная литература

1. Основы информационных технологий: Учебное пособие / Исакова А. И. - 2016. 206 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/6484>, дата обращения: 05.06.2018.

### 12.2. Дополнительная литература

1. Инновационный менеджмент: Учебное пособие / Семиглазов В. А. - 2016. 173 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/6207>, дата обращения: 05.06.2018.

### 12.3. Учебно-методические пособия

#### 12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Компьютерные технологии в управлении персоналом: Методические указания по выполнению практических и самостоятельных работ / Шельмина Е. А. - 2018. 19 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7317>, дата обращения: 05.06.2018.

#### 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**

#### 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
- OpenOffice
- Scilab
- Smath Studio Desktop 0.98

### **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, видео-

техникой, 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**

1. Для решения каких аналитических и исследовательских задач используется современное техническое средство Smath Studio?

- a. для работы с графическими файлами
- b. для создания, редактирования и просмотра текстовых документов
- c. для выполнения арифметических вычислений
- d. для создания презентаций

2. Как называется поименованный объект, которому можно присваивать разные значения при использовании современных технических средств Smath Studio и Scilab?

- a. переменная
- b. константа
- c. результат вычислений
- d. арифметическая операция

3. Как называется поименованный объект, зависящий от некоторого числа аргументов и принимающий разные значения, при использовании таких современных технических средств, как Smath Studio и Scilab?

- a. переменная
- b. константа
- c. результат вычислений
- d. функция

4. Как в Smath Studio и Scilab называется поименованный объект, описывающий некоторое неизменное значение?

- a. идентификатор
- b. переменная
- c. константа
- d. результат вычислений

5. Отметьте операторы, которые используются для присвоения значения переменной в Smath Studio:

- a. :=
- b. \*=
- c. =
- d. <

6. Отметьте операторы, которые используются в Smath Studio для вычисления значений функций и арифметических или алгебраических выражений:

- a. :=
- b. =
- c. :
- d. –

7. Отметьте операторы, которые используются в Smath Studio для задания диапазона значений:

- a. =
  - b. :
  - c. –
  - d. ..
8. Как в Smath Studio называется панель инструментов, на которой присутствует кнопка оператора присваивания:
- a. стандартная
  - b. форматирование
  - c. арифметика
  - d. инструменты графиков
9. Для вставки текстовой области в документ Smath Studio необходимо ... (отметьте все возможные способы):
- a. Вставка – Текстовая область
  - b. нет верных ответов
  - c. воспользоваться командой меню Вставка - Объект
  - d. набрать символ " (двойная кавычка) на клавиатуре
10. Кнопка какого из перечисленных операторов находится на математической панели «Арифметика» в Smath Studio?
- a. модуль числа
  - b. производная
  - c.  $\sin(x)$
  - d.  $\cos(x)$
11. С помощью какого раздела меню можно добавить в документ Smath Studio одну из встроенных функций?
- a. файл
  - b. редактирование
  - c. формат
  - d. вставка
12. Как в Smath Studio определяется ранжированная переменная  $x$ ?
- a.  $x:=5$
  - b.  $x:=1011b$
  - c.  $x:=1,1.2..5$
  - d.  $x:=4+3i$
13. С помощью какой панели инструментов в Smath Studio происходит вставка шаблонов интегрирования, дифференцирования, суммирования?
- a. арифметика
  - b. матрицы
  - c. функции
  - d. программирование
14. С какого символа начинается комментарий в Scilab?
- a. //
  - b. -\*-
  - c. =
  - d. :=
15. Какой знак в Scilab используется для возведения в степень?
- a. \*
  - b. \* =
  - c. ^
  - d. /
16. С помощью какого оператора в Scilab можно присвоить значение переменной?
- a. :=
  - b. =
  - c. :
  - d. ...

17. Как в Scilab можно задать одномерный массив (вектор-строку):
- $X=x_1 \ x_2 \ \dots \ x_n$
  - $X=X_n:dX:X_k$
  - $X=x_1, x_2, \dots, x_n$
  - верны все варианты
18. Какая встроенная функция в Scilab используется для сортировки массива X?
- Sort(X)
  - Sortirovka(X)
  - Summ(X)
  - Abs(X)
19. Какая встроенная функция в Scilab используется для определения количества элементов в массиве X?
- Kol\_vo(X)
  - length(X)
  - kol\_el(X)
  - Abs(X)
20. Какая функция может быть использована в Scilab для построения двумерного графика при проведении экономических расчетов и их представления в графическом виде?
- Plot
  - Plot3D
  - Line
  - Graph

#### 14.1.2. Зачёт

- Системы компьютерной математики: основные понятия и классификация
- Основы работы в программах Smath Studio и Scilab
- Структура окон Smath Studio и Scilab
- Арифметические операции. Целые и рациональные числа, константы в Smath Studio и Scilab
- Синтаксис команд в Smath Studio и Scilab
- Стандартные функции в Smath Studio и Scilab
- Преобразование математических выражений с помощью средств Smath Studio и Scilab
- Решение уравнений в пакете Smath Studio
- Решение уравнений в пакете Scilab
- Решение систем уравнений в пакете Smath Studio
- Решение систем уравнений в пакете Scilab
- Построение 2D и 3D графиков в Smath Studio
- Построение 2D и 3D графиков в Scilab
- Дифференциальное исчисление в пакетах Smath Studio и Scilab
- Интегральное исчисление в пакетах Smath Studio и Scilab
- Элементы программирования в Smath Studio
- Элементы программирования в Scilab
- Операции над матрицами в Smath Studio
- Операции над матрицами в Scilab
- Функции для оформления графиков в Scilab

#### 14.1.3. Темы контрольных работ

Преобразование математических выражений с помощью пакетов Smath Studio и Scilab.

#### 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	Виды дополнительных оценочных	Формы контроля и оценки
-----------	-------------------------------	-------------------------

обучающихся	материалов	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.