

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор института (филиала)

Кузьменко В. В.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
Информационные системы в профессиональной деятельности  
(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Направление подготовки/специальность **15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**

Направленность (профиль)/специализация

Квалификация выпускника **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Год начала обучения **2019**

Изучается в **2** семестре

Ставрополь 20\_\_ г.

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование набора общекультурных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств. Задачи дисциплины: приобретение навыков использования современных информационных технологий при решении профессиональных задач.

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные системы в профессиональной деятельности» относится к вариативной части дисциплины по выбору. Изучается во 2 семестре.

### 3. Связь с предшествующими дисциплинами (модулями)

Информатика

### 4. Связь с последующими дисциплинами (модулями)

Программирование и алгоритмизация

Алгоритмы обработки информации в системах управления

### 4. Связь с последующими дисциплинами (модулями)

### 5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

#### 5.1 Наименование компетенций

Код	Формулировка
ОПК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-3	способностью использовать современные информационные системы, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности

#### 5.2 Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<b>Знать:</b> стандартные задачи автоматизации технологических процессов и производств на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<b>ОПК-2</b>
<b>Знать:</b> современные информационные системы, технику, прикладные программные средства при решении задач автоматизация технологических процессов и производств	<b>ОПК-3</b>
<b>Уметь:</b> решать стандартные задачи автоматизации технологических процессов и производств на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<b>ОПК-2</b>
<b>Уметь:</b> использовать современные информационные системы, технику, прикладные программные средства при решении задач автоматизация технологических процессов и производств	<b>ОПК-3</b>
<b>Владеть:</b> способностью решать стандартные задачи автоматизации технологических процессов и производств на основе информационной и	<b>ОПК-2</b>

библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
<b>Владеть:</b> способностью использовать современные информационные системы, технику, прикладные программные средства при решении задач автоматизация технологических процессов и производств	<b>ОПК-3</b>

### 6. Объем учебной дисциплины (модуля)

	Астр.	3.е
	часов	
Объем занятий: Итого	162.00	6.00
В том числе аудиторных	48.00	
Из них:		
Лекций	24.00	
Лабораторных работ	24.00	
Самостоятельной работы	114.00	
Контроль		
Экзамен	2 семестр	27

### 7. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

#### 7.1 Тематический план дисциплины (модуля)

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
<b>2 семестр</b>							
1	Понятие об ИТ. основные информационные процессы. Свойства ИТ.		3.00		3.00		
2	Особенности функционирования ИТ в организации с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		3.00		3.00		
3	Роль структуры управления в ИТ; каноническое представление ИТ; структура ИТ.		3.00		3.00		
4	Классификация ИТ организации; классификация по виду отображаемых объектов, по научному направлению, по степени формализации математического описания, по организованности, по сложности, по размеру		3.00		3.00		
5	Классификация по признаку структурированности задач, по функциональному признаку, по уровням управления, по степени автоматизации.		3.00		3.00		
6	Возможность использования общей теории систем в практике проектирования используя технику и прикладные программные средства при решении задач		3.00		3.00		

	профессиональной деятельности.					
7	Большие ИТ и их особенности.		3.00		3.00	
8	Роль структуры управления в ИТ		3.00		3.00	
9	Подготовка к экзамену					1.50
	<b>ИТОГО за 2 семестр</b>		24.00		24.00	1.50
	<b>ИТОГО</b>		24.00		24.00	1.50

### 7.2 Наименование и содержание лекций

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
2 семестр			
1	Понятие об ИТ. основные информационные процессы. Свойства ИТ.	1.50	лекция
2	Понятие об ИТ. основные информационные процессы. Свойства ИТ.	1.50	лекция
3	Особенности функционирования ИТ в организации с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	1.50	лекция
4	Особенности функционирования ИТ в организации с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	1.50	лекция
5	Роль структуры управления в ИТ; каноническое представление ИТ; структура ИТ.	1.50	лекция
6	Роль структуры управления в ИТ; каноническое представление ИТ; структура ИТ.	1.50	лекция
7	Классификация ИТ организации; классификация по виду отображаемых объектов, по научному направлению, по степени формализации математического описания, по организованности, по сложности, по размеру	1.50	лекция
8	Классификация ИТ организации; классификация по виду отображаемых объектов, по научному направлению, по степени формализации математического описания, по организованности, по сложности, по размеру	1.50	лекция
9	Классификация по признаку структурированности задач, по функциональному признаку, по уровням управления, по степени автоматизации.	1.50	лекция
10	Классификация по признаку структурированности задач, по функциональному признаку, по уровням управления, по степени автоматизации.	1.50	лекция
11	Возможность использования общей теории систем в практике проектирования используя технику и прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности.	1.50	лекция
12	Возможность использования общей теории систем в практике проектирования используя технику и	1.50	лекция

	прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности.		
13	Большие ИТ и их особенности.	1.50	лекция
14	Большие ИТ и их особенности.	1.50	лекция
15	Роль структуры управления в ИТ	1.50	лекция
16	Роль структуры управления в ИТ	1.50	лекция
<b>Итого за семестр</b>		24.00	
<b>Итого</b>		24.00	

### 7.3 Наименование лабораторных работ

№ Темы дисциплины	Наименование тем лабораторных работ	Объем часов	Интерактивная форма проведения
2 семестр			
<b>Тема 1. Понятие об ИТ. основные информационные процессы. Свойства ИТ.</b>			
1	Кодирование информации методом Хаффмана	3.00	лабораторная работа
<b>Тема 2. Особенности функционирования ИТ в организации с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</b>			
2	Текстовый процессор Microsoft Word	3.00	лабораторная работа
<b>Тема 3. Роль структуры управления в ИТ; каноническое представление ИТ; структура ИТ.</b>			
3	Табличный процессор Microsoft Excel	3.00	лабораторная работа
<b>Тема 4. Классификация ИТ организации; классификация по виду отображаемых объектов, по научному направлению, по степени формализации математического описания, по организованности, по сложности, по размеру</b>			
4	СУБД Microsoft Access	3.00	лабораторная работа
<b>Тема 5. Классификация по признаку структурированности задач, по функциональному признаку, по уровням управления, по степени автоматизации.</b>			
5	Основы объектно-ориентированного программирования на языке DELPHI	3.00	лабораторная работа
<b>Тема 6. Возможность использования общей теории систем в практике проектирования используя технику и прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности.</b>			
6	Моделирование работы ИС	3.00	лабораторная работа
<b>Тема 7. Большие ИТ и их особенности.</b>			
7	Обработка массивов данных	3.00	лабораторная работа
<b>Тема 8. Роль структуры управления в ИТ</b>			
8	Разработка алгоритмов	3.00	лабораторная работа
<b>Итого за семестр</b>		24.00	
<b>Итого</b>		24.00	

7.4 Наименование практических занятий Не предусмотрено учебным планом

7.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающихся

Коды реализуемых компетенций	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе		
				СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
<b>2 семестр</b>						
ОПК-2 ОПК-3	Подготовка к лабораторной работе	На лабораторных работах представляют отчеты, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.	Собеседование	25.65	1.35	27.00
ОПК-2 ОПК-3	Самостоятельное изучение литературы	Конспект лекций	Собеседование	57.00	3.00	60.00
ОПК-2 ОПК-3	Подготовка к экзамену	Экзамен	Вопросы к экзамену	25.00	1.50	27.00
<b>Итого за семестр</b>				107.65	5.85	114.00
<b>Итого</b>				107.65	5.85	114.00

## 8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО. Паспорт фонда оценочных средств

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции (№темы)	Наименование оценочного средства	Вид контроля, аттестация	Тип контроля	Средства и технологии оценки
ОПК-2	1 2 3 4 5 6 7 8	Вопросы к экзамену	Промежуточный	Устный	Экзамен
ОПК-3	1 2 3 4 5 6 7 8	Вопросы к экзамену	Промежуточный	Устный	Экзамен

### 8.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Дескрипторы			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
ОПК-2					
Базовый	Знать стандартные задачи автоматизации технологических процессов и производств на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	не знает стандартные задачи автоматизации технологических процессов и производств на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	плохо знает стандартные задачи автоматизации технологических процессов и производств на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	хорошо знает стандартные задачи автоматизации технологических процессов и производств на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	
	Уметь	не умеет решать	плохо умеет решать	хорошо умеет решать	



требований информационной безопасности				
Владеть способностью решать стандартные задачи автоматизации технологических процессов и производств на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности				отлично владеет способностью решать стандартные задачи автоматизации технологических процессов и производств на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Описание				

ОПК-3

Базовый	Знать современные информационные системы, технику, прикладные программные средства при решении задач автоматизация технологических процессов и производств	не знает современные информационные системы, технику, прикладные программные средства при решении задач автоматизация технологических процессов и производств	плохо знает современные информационные системы, технику, прикладные программные средства при решении задач автоматизация технологических процессов и производств	хорошо знает современные информационные системы, технику, прикладные программные средства при решении задач автоматизация технологических процессов и производств	
	Уметь использовать современные информационные системы, технику, прикладные программные средства при решении задач автоматизация технологических процессов и производств	не умеет использовать современные информационные системы, технику, прикладные программные средства при решении задач автоматизация технологических процессов и производств	плохо умеет использовать современные информационные системы, технику, прикладные программные средства при решении задач автоматизация технологических процессов и производств	хорошо умеет использовать современные информационные системы, технику, прикладные программные средства при решении задач автоматизация технологических процессов и производств	
	Владеть способностью использовать современные информационные системы, технику, прикладные программные средства при решении задач автоматизация технологических процессов и производств	не владеет способностью использовать современные информационные системы, технику, прикладные программные средства при решении задач автоматизация технологических процессов и производств	плохо владеет способностью использовать современные информационные системы, технику, прикладные программные средства при решении задач автоматизация технологических процессов и производств	хорошо владеет способностью использовать современные информационные системы, технику, прикладные программные средства при решении задач автоматизация технологических процессов и производств	
	Описание				
Повышенный	Знать современные информационные системы, технику, прикладные				отлично знает современные информационные системы, технику, прикладные



	программные средства при решении задач автоматизация технологических процессов и производств				программные средства при решении задач автоматизация технологических процессов и производств
	Уметь использовать современные информационные системы, технику, прикладные программные средства при решении задач автоматизация технологических процессов и производств				отлично умеет использовать современные информационные системы, технику, прикладные программные средства при решении задач автоматизация технологических процессов и производств
	Владеть способностью использовать современные информационные системы, технику, прикладные программные средства при решении задач автоматизация технологических процессов и производств				отлично владеет способностью использовать современные информационные системы, технику, прикладные программные средства при решении задач автоматизация технологических процессов и производств
	Описание				

### Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

### Текущий контроль

#### Рейтинговая оценка знаний студента

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
<b>2 семестр</b>			
1	Лабораторная работа 5	5	15
2	Лабораторная работа 10	10	15
3	Лабораторная работа 16	16	25
	<b>Итого за 2 семестр:</b>		<b>55</b>
	<b>Итого:</b>		<b>55</b>

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

<i>Уровень выполнения контрольного задания</i>	<i>Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)</i>
<i>Отличный</i>	<i>100</i>
<i>Хороший</i>	<i>80</i>
<i>Удовлетворительный</i>	<i>60</i>
<i>Неудовлетворительный</i>	<i>0</i>

### Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме экзамена предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. В случае если рейтинговый балл студента по дисциплине по итогам семестра равен 60, то программой автоматически добавляется 32 премиальных балла и выставляется оценка «отлично». Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми баллами в диапазоне от 20 до 40 ( $20 \leq S_{\text{экз}} \leq 40$ ), оценка меньше 20 баллов считается неудовлетворительной.

#### Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
35 – 40	Отлично
28 – 34	Хорошо
20 – 27	Удовлетворительно

Итоговая оценка по дисциплине, изучаемой в одном семестре, определяется по сумме баллов, набранных за работу в течение семестра, и баллов, полученных при сдаче экзамена:

*Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине  
в оценку по 5-балльной системе*

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
88-100	Отлично
72-87	Хорошо
53-71	Удовлетворительно
<53	Неудовлетворительно

### 8.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

#### Вопросы к экзамену (2 семестр)

Вопросы (задача, задание) для проверки уровня обученности

Знать

1. Понятие ИТ. Понятие ИТ. Компоненты ИТ. Цель ИТ. Особенности ИТ. Свойства ИТ.
2. Новые ИТ. Содержание новой ИТ как составной части информатики.
3. Основные характеристики новой ИТ.
4. Инструментарий новой ИТ.
5. Составляющие ИТ.
6. Требования к ИТ. Критерии оценки ИТ.
7. Соотношение ИТ и информационной системы.
8. Глобальная, базовая и конкретные ИТ.
9. Ручные, автоматизированные и автоматические ИТ.
10. Классификация ИТ.
11. Проблемы использования ИТ.
12. Устаревание ИТ.
13. Методология использования ИТ.
14. Внедрение ИТ.
15. Эволюция ИТ. Роль ИТ в развитии общества.

Уметь,  
владеть

1. Общая классификация видов информационных технологий и их реализация в технических областях.
2. ИТ обработки данных и её виды. Характеристика и назначение. Решаемые задачи, особенности, основные компоненты.
3. ИТ управления. Характеристика и назначение. Решаемые задачи, особенности, основные компоненты.
4. ИТ электронного офиса. Характеристика и назначение. Решаемые задачи,

- особенности. Компьютерные и некомпьютерные офисные технологии.
5. ИТ экспертных систем. Характеристика и назначение.
  6. ИТ поддержки принятия решения. Характеристика и назначение. Особенность принятия решения в информационных системах.
  7. Сетевые информационные системы.
  8. Распределенные системы обработки данных. Технологии открытых систем.
  9. Технологии "клиент-сервер".
  10. Системы электронного документооборота.
  11. Геоинформационные системы.
  12. Глобальные системы.
  13. Видеоконференции и системы групповой работы.
  14. Корпоративные информационные системы.
  15. Технологизация социального пространства.

#### **8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура проведения экзамена осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в СКФУ - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в СКФУ, Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам аспирантуры, программам ординатуры - в СКФУ.

В экзаменационный билет включаются два вопроса

Для подготовки по билету отводится от 30 до 60 минут

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования калькулятором

При проверке практического задания, оцениваются: последовательность, полнота и качество ответов

Текущий контроль обучающихся проводится преподавателями, ведущими лабораторные занятия по дисциплине, в следующих формах:

- Подготовка к лабораторной работе
- Самостоятельное изучение литературы

Критерии оценивания результатов самостоятельной работы:

- Конспект лекций

-На лабораторных работах представляют отчеты, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

приведены в Фонде оценочных средств по дисциплине

#### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

На первом этапе необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, в которой рассмотрено содержание тем дисциплины лекционного курса, взаимосвязь тем лекций с лабораторными и практическими занятиями, темы и виды самостоятельной работы. По каждому виду самостоятельной работы предусмотрены определённые формы отчетности. Все виды самостоятельной работы студента при изучении дисциплины "Информационные системы в профессиональной деятельности"

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить следующие виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1	Подготовка к лабораторной работе	1	1 2	1	2 1 3 4

2	Самостоятельное изучение литературы	1	1 2	2	2 1 3 4
---	-------------------------------------	---	-----	---	---------

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 10.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### 10.1.1. Перечень основной литературы:

- 1 Учебно-методическое пособие по дисциплине Интеллектуальные информационные системы и технологии Электронный ресурс / сост. Е. Н. Турута. - Учебно-методическое пособие по дисциплине Интеллектуальные информационные системы и технологии, - Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2014. - 24 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 2227-8397

#### 10.1.2. Перечень дополнительной литературы:

- 1 Гаврилов, М. В. Информатика и информационные системы : учебник для прикладного бакалавриата / М. В. Гаврилов, В. А. Климов ; Сарат. гос. юрид. академия. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 383 с. : ил. - (Бакалавр. Прикладной курс). - Библиогр.: с. 383. - ISBN 978-5-9916-3666-7
- 2 Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные системы : учебник для вузов / В. А. Гвоздева. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2014. - 382 с. : ил. ; 20 см. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 376-378. - ISBN 978-5-8199-0572-2. - ISBN 978-5-16-009245-4

### 10.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

- 1 Методические указания к контрольным работам по дисциплине «Информационные системы в профессиональной деятельности: Для студентов всех форм обучения направления подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств / сост. А.И. Сосин - Невинномысск: НТИ (филиал) СКФУ, 2019
- 2 Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Информационные системы в профессиональной деятельности: Для студентов всех форм обучения направления подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств / сост. А.И. Сосин - Невинномысск: НТИ (филиал) СКФУ, 2019
- 3 Методические указания к самостоятельным работам по дисциплине «Информационные системы в профессиональной деятельности: Для студентов всех форм обучения направления подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств / сост. А.И. Сосин - Невинномысск: НТИ (филиал) СКФУ, 2019

### 10.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):

- 1 <http://catalog.ncfu.ru>
- 2 <http://window.edu.ru>
- 3 <http://www.biblioc lub.ru>
- 4 <http://www.iprbookshop.ru>

## 11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических и лабораторных занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

### **Информационные справочные системы:**

*Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:*

1. <http://window.edu.ru>
2. <http://catalog.ncfu.ru>
3. <http://www.biblioc lub.ru>
4. <http://www.iprbookshop.ru>

### **Программное обеспечение**

1. Microsoft Office стандартный 2013 OPEN 91904295ZZE1505, 61907927 Дата окончания OPEN 99634054ZZE2002 Open License 69398326 2020-02-29.
2. Microsoft Windows 7 Профессиональная Программа DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years), Сублицензионный договор №55986/PHД5195 от 01.09.2016.

**12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Лабораторные занятия	Аудитория № 301 «Компьютерный класс»	доска меловая – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., стол компьютерный – 17 шт., АРМ с выходом в Интернет – 15 шт., стол ученический (3х-местный) – 5 шт., стул ученический – 32 шт., демонстрационное оборудование: проектор, экран, ноутбук.
Лекционные занятия	Аудитория № 415 «Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации»	доска меловая – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., кафедра – 1 шт., ученический стол-парта – 17 шт., демонстрационное оборудование: проектор переносной, экран, ноутбук.
Самостоятельная работа	Аудитория № 319 «Помещение для самостоятельной работы обучающихся»	доска меловая – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., стол ученический (3х-местный) – 4 шт., стул офисный – 22 шт., стол компьютерный – 9 шт., АРМ с выходом в Интернет – 6 шт., стул компьютерный – 9 шт., шкаф встроенный – 2 шт., шкаф-стеллаж – 1 шт., демонстрационное оборудование: проектор переносной, экран, ноутбук.

### **13. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.