

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невинномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 21.11.2022 09:51:48

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9b55c79e5d0

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. директора  
НТИ (филиал) СКФУ  
В.В. Кузьменко  
2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль)	Информационные системы и технологии в бизнесе
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения	2021 г.
Изучается	в 3 семестре

Невинномысск, 2021

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины "Информационные технологии" является изучение таких вопросов и понятий как информация, содержание информационной технологии как составной части информатики, эволюция информационных технологий.

Задачи дисциплины: изучаются базовые информационные процессы, их характеристика, базовые информационные технологии, прикладные информационные технологии, стандарты пользовательского интерфейса и др.

### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии» относится к блоку дисциплин обязательной части Б1.О.13. Ее освоение происходит в 3 семестре.

### 3. Связь с предшествующими дисциплинами

Информатика

### 4. Связь с последующими дисциплинами

Информационные системы

Государственный экзамен

Защита выпускной квалификационной работы

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

#### 5.1. Наименование компетенций

Код	Формулировка:
ОПК-2	способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, 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> современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2
<b>Уметь:</b> выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2
<b>Владеть:</b> навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2

### 6. Объем учебной дисциплины/модуля

Объем занятий: Итого	108.00 ч.	4 з.е.
В т.ч. аудиторных	54.00 ч.	
Из них:		
Лекций	27.00	
Лабораторных работ	27.00	

Практических занятий  
 Самостоятельной работы 54.00  
 Контроль

**7. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества астрономических часов и видов занятий**

**7.1. Тематический план дисциплины**

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
<b>3 семестр</b>							
1	Информация. Содержание информационной технологии как составной части информатики.	ОПК-2	3.00		4,5		54.00
2	Эволюция информационных технологий.	ОПК-2	3.00		4,5		
3	Базовые информационные процессы, их характеристика. Базовые информационные технологии.	ОПК-2	3.00		1,5		
4	Прикладные информационные технологии.	ОПК-2	3.00		3		
5	Стандарты пользовательского интерфейса. Процесс обработки информации в информационной системе	ОПК-2	3.00		1,5		
6	Модели обслуживания вычислительных задач. Модель планирования вычислительного процесса.	ОПК-2	3.00		3		
7	Модели процессов передачи данных в информационных системах. Модели процессов накопления данных в информационных системах.	ОПК-2	3.00		3		
8	Системный подход к решению функциональных задач в системах.	ОПК-2	3.00		3		
9	Эталонная модель взаимодействия открытых систем как основа организации информационных процессов.	ОПК-2	3.00		3		
<b>Итого за 3 семестр</b>			<b>27.00</b>		<b>27.00</b>		<b>54.00</b>
<b>Итого</b>			<b>27.00</b>		<b>27.00</b>		<b>54.00</b>

**7.2. Наименование и содержание лекций**

№ Темы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов (астр.)	Интерактивная форма проведения
<b>3 семестр</b>			
1	Информация. Содержание информационной технологии как составной части информатики.	3.00	
2	Эволюция информационных технологий.	3.00	
3	Базовые информационные процессы, их	3.00	

№ Темы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов (астр.)	Интерактивная форма проведения
	характеристика. Базовые ин-формационные технологии.		
4	Прикладные информационные технологии.	3.00	
5	Стандарты пользовательского интерфейса. Процесс обработки информации в информационной системе	3.00	
6	Модели обслуживания вычислительных задач. Модель планирования вычислительного процесса.	3.00	
7	Модели процессов передачи данных в информационных системах. Мо-дели процессов накопления данных в информационных системах.	3.00	
8	Системный подход к решению функциональных задач в системах.	3.00	
9	Эталонная модель взаимодействия открытых систем как основа организации информационных процессов.	3.00	
<b>Итого за 3 семестр</b>		<b>27.00</b>	
<b>Итого</b>		<b>27.00</b>	

### 7.3. Наименование лабораторных работ

№ Темы	Наименование работы	Объем часов	Интерактивная форма проведения
<b>3 семестр</b>			
<b>Тема 1. Информация. Содержание информационной технологии как составной части информатики.</b>			
1	<b>Лабораторная работа 1.</b> Технология обработки текстовой информации	1.50	
2	<b>Лабораторная работа 2.</b> Работа с большими документами. Вставка оглавления	1.50	
3	<b>Лабораторная работа 3.</b> Технология обработки данных в Microsoft Excel	1.50	
<b>Тема 2. Эволюция информационных технологий.</b>			
4	<b>Лабораторная работа 4.</b> Обработка информации представленной в виде списка. Сортировка и фильтрация данных.	1.50	
5	<b>Лабораторная работа 5.</b> Разработка реляционной базы данных	1.50	
6	<b>Лабораторная работа 6.</b> Создание простой презентации в Microsoft Office PowerPoint.	1.50	
<b>Тема 3. Базовые информационные процессы, их характеристика. Базовые информационные технологии.</b>			
7	<b>Лабораторная работа 7.</b> Использование шаблонов. Образец слайдов. Макеты. Добавление текста на слайд. Таблицы. Автофигуры	1.50	
<b>Тема 4. Прикладные информационные технологии.</b>			
8	<b>Лабораторная работа 8.</b> Работа с графическими объектами и диаграммами. Качество и размеры иллюстраций в презентации	1.50	
9	<b>Лабораторная работа 9.</b> Звуковое сопровождение презентации. Работа с фильмами. Гиперссылки	1.50	

<b>Тема 5. Стандарты пользовательского интерфейса. Процесс обработки информации в информационной системе</b>			
10	Лабораторная работа 10. Решение задачи линейного программирования с использованием надстройки «Поиск решения»	1.50	
<b>Тема 6. Модели обслуживания вычислительных задач. Модель планирования вычислительного процесса.</b>			
11	Лабораторная работа 11. Решение задач линейного программирования табличным симплекс – методом.	1.50	
12	Лабораторная работа 12. Решение матричных игр с использованием надстройки «Поиск решения» и графическим методом.	1.50	
<b>Тема 7. Модели процессов передачи данных в информационных системах. Модели процессов накопления данных в информационных системах.</b>			
13	Лабораторная работа 13. Решение транспортной задачи и задачи коммивояжера по заданной матрице расстояний.	1.50	
14	Лабораторная работа 14. Определение максимального потока в сети, заданной взвешенной матрицей смежности	1.50	
<b>Тема 8. Системный подход к решению функциональных задач в системах.</b>			
15	Лабораторная работа 15. Нахождение критического пути в проектируемой сети с заданной физической структурой и трафиком	1.50	
16	Лабораторная работа 15. Выполнение вычислительных процедур над матрицами, поиск решения системы линейных уравнений и численного интегрирования	1.50	
<b>Тема 9. Эталонная модель взаимодействия открытых систем как основа организации информационных процессов.</b>			
17	Лабораторная работа 15. Дискретные и непрерывные распределения	1.50	
18	Лабораторная работа 15. Комплексные числа	1.50	
		<b>Итого за 3 семестр</b>	<b>27.00</b>
		<b>Итого</b>	<b>27.00</b>

*По темам работ 6, 15 предусмотрены занятия в виде практической подготовки в НТИ (филиал) СКФУ*

#### **7.4. Наименование практических занятий**

данный вид работы не предусмотрен учебным планом

#### **7.5. Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося**

Коды реализуемых компетенций	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе (астр.)		
				СРС	Контактная работа с преподавателям	Всего
<b>3 семестр</b>						
ОПК-2	Самостоятельное изучение литературы и источников	Конспект	Собеседование	2.85	0.15	3.00
ОПК-2	Подготовка презентации	Презентация	Защита презентации	34.00	2.00	36.00
ОПК-2	Написание реферата/доклада	Доклад	Защита доклада	14.25	0.75	15.00

<b>Итого за 3 семестр</b>	<b>51.10</b>	<b>2.90</b>	<b>54.00</b>
<b>Итого</b>	<b>51.10</b>	<b>2.90</b>	<b>54.00</b>

## 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции и (№ темы)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестации (текущий/промежуточный)	Тип контроля (текущий/промежуточный) (устный, письменный или с помощью технических средств)	Наименование оценочного средства
<b>3 семестр</b>					
ОПК-2	1-9	собеседование	текущий	устный	Вопросы для собеседования
ОПК-2	1-9	собеседование	текущий	устный	Темы докладов
ОПК-2	1-9	собеседование	текущий	с помощью технических средств	Темы презентаций

## 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					
Пороговый	<b>Знает:</b> современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Не знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Частично знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Хорошо знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	
	<b>Умеет:</b> выбирать современные информационные технологии и программные	Не умеет выбирать современные информационные технологии и программные	Частично умеет выбирать современные информационные технологии и программные	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные	

	средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	
	<b>Владеет:</b> навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Не владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Частично владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	
Повышенный	<b>Знает:</b> современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности				Отлично знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
	<b>Умеет:</b> выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач				Отлично умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства

	профессиональной деятельности				при решении задач профессиональной деятельности
	<b>Владеет:</b> навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности				Великолепно владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

### 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
1.	Собеседование по темам 1-3. Защита лабораторных работ	5 неделя	15
2.	Собеседование по темам 4-6. Защита лабораторных работ	10 неделя	20
3.	Собеседование по теме 7. Защита лабораторных работ	16 неделя	20
	<b>Итого за 3 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:

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

### Промежуточная аттестация

### 1 семестр – зачет с оценкой

Процедура зачета как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено».

*Количество баллов за зачет ( $S_{зач}$ ) при различных рейтинговых баллах по дисциплине по результатам работы в семестре*

Рейтинговый балл по дисциплине по результатам работы в семестре ( $R_{сем}$ )	Количество баллов за зачет ( $S_{зач}$ )
$50 \leq R_{сем} \leq 60$	40
$39 \leq R_{сем} < 50$	35
$33 \leq R_{сем} < 39$	27
$R_{сем} < 33$	0

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

Представлены в ФОС

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

Процедура проведения промежуточной аттестации 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.

Текущий контроль студентов проводится преподавателем, лабораторные занятия по дисциплине. Допуск к лабораторным работам происходит при наличии у студентов конспекта теоретического материала по теме занятия. Защита отчета проходит в форме доклада студента по выполненной работе и ответов на вопросы преподавателя. Максимальное количество баллов студент получает, если вовремя выполнил лабораторную работу, оформил отчет в соответствии с установленными требованиями, ответил на все вопросы преподавателя. Основанием для снижения оценки являются: выполнение лабораторной работы не в полном объеме и не в запланированные сроки, если студент не оформил отчет в соответствии с установленными требованиями, и затрудняется с ответами на вопросы преподавателя.

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

На первом этапе необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, в которой рассмотрено содержание тем лабораторных занятий, темы и виды самостоятельной работы. По каждому виду самостоятельной работы предусмотрены определенные формы отчетности

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

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет ресурсы
1.	Информация. Содержание информационной технологии как составной части информатики.	1,2,3	1	1	1,2,3,4
2.	Эволюция информационных технологий.	1,2,3	1	1	1,2,3,4
3.	Базовые информационные процессы, их характеристика. Базовые информационные технологии.	1,2,3	1	1	1,2,3,4
4.	Прикладные информационные технологии.	1,2,3	1	1	1,2,3,4
5.	Стандарты пользовательского интерфейса. Процесс обработки информации в информационной системе	1,2,3	1	1	1,2,3,4
6.	Модели обслуживания вычислительных задач. Модель планирования вычислительного процесса.	1,2,3	1	1	1,2,3,4
7.	Модели процессов передачи данных в информационных системах. Модели процессов накопления данных в информационных системах.	1,2,3	1	1	1,2,3,4
8.	Системный подход к решению функциональных задач в системах.	1,2,3	1		1,2,3,4
9.	Эталонная модель взаимодействия открытых систем как основа организации информационных процессов.	1,2,3	1		1,2,3,4

## **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **10.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **10.1.1. Перечень основной литературы:**

1. Остроух, А. В. Интеллектуальные информационные системы и технологии Электронный ресурс / Остроух А. В., Николаев А. Б.: монография. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 308 с. - ISBN 978-5-8114-3409-1
2. Трофименко, В. Н. Вычислительная техника и информационные технологии Электронный ресурс / Трофименко В. Н.: учебное пособие. - Ростов-на-Дону: РГУПС, 2019. - 151 с. - ISBN 978-5-88814-885-3
3. Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии Электронный ресурс: Учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. - Информатика и информационные технологии, 2020-08-30. - Саратов: Научная книга, 2019. - 190 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-9758-1891-1

#### **10.1.2. Перечень дополнительной литературы:**

1. Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии Электронный ресурс: Учебное пособие / А. В. Цветкова. - Информатика и информационные технологии, 2019-08-31. - Саратов: Научная книга, 2012. - 182 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 2227-8397

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

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся при подготовке к занятиям, проводимым в интерактивной форме обучения по направлениям подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, 18.03.01 Химическая технология 15.03.02 Технологические машины и оборудование, 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств (магистратура), 09.03.02 Информационные системы и технологии, 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии / сост.: М.В. Должикова, А.А. Евдокимов, Е.Н. Павленко, А.И. Колдаев, А.В. Пашковский, Т.С. Чередниченко. – Невинномысск: НТИ (филиал) СКФУ, 2021. – 45 с.

2. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по дисциплине Информационные технологии для студентов направления 09.03.02 Информационные системы и технологии/сост. Дзамыхова М.Т., 2021 г.

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

1. <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ. Дистанционная поддержка дисциплины «Цифровая грамотность и обработка данных»
2. <http://www.un.org> - Сайт ООН Информационно-коммуникационные технологии
3. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.

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

1. Операционные системы: Windows 8/10.
2. Офисные пакеты: MS Office 2007-2016
3. Программные средства для подготовки и просмотра электронных документов: E-Reader: Adobe Reader, DjVu Reader.

## 12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория № 415 для проведения учебных занятий «Учебная аудитория».	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.	Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-за/13 от 25.02.2013. Дата начала/окончания жизненного цикла 30.10.2012/ 14.01.2020г. Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-за/13 от 25.02.2013г. Дата начала/окончания жизненного цикла 09.01.2013/ 11.04.2023г. Подписка Microsoft Azure DevTool for Teaching на 3 года (дата окончания 20.02.2022).
Учебная аудитория № 301 для проведения лабораторных занятий «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.,	Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-за/13 от 25.02.2013. Дата начала/окончания жизненного цикла 30.10.2012/ 14.01.2020г. Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-за/13 от 25.02.2013г. Дата начала/окончания жизненного цикла 09.01.2013/ 11.04.2023г.. MathWorks Mathlab. Договор 130-за/13 от 28.11.2013. PTC Mathcad Prime.

	демонстрационное оборудование: проектор, экран, ноутбук.	Договор 29-эа/14 от 08.07.2014. Учебный комплект КОМПАС-3D. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013. AnyLogic 7 Educational. Договор 76-эа/14 от 12.01.2015. Microsoft Visio профессиональный 2013. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013. Подписка Microsoft Azure DevTool for Teaching на 3 года (дата окончания 20.02.2022)
Аудитория № 315 «Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования»	Набор инструментов для профилактического обслуживания учебного оборудования, комплектующие для компьютерной и офисной техники	
Аудитория № 321 «Помещение для самостоятельной работы обучающихся»	Доска меловая – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол ученический (3х-местный) – 4 шт., стул офисный – 27 шт., стол компьютерный – 12 шт., АРМ с вы-ходом в Интернет – 11 шт., шкаф для документов – 3 шт., шкаф офисный – 1 шт., демонстрационное оборудование: проектор переносной, экран, ноутбук.	Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013. Дата начала/окончания жизненного цикла 30.10.2012/14.01.2020г. Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013г. Дата начала/окончания жизненного цикла 09.01.2013/11.04.2023г. MathWorks Mathlab. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013. Учебный комплект КОМПАС-3D. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013. AnyLogic 7 Educational. Договор 76-эа/14 от 12.01.2015. Microsoft Visio профессиональный 2013. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013. Подписка Microsoft Azure DevTool for Teaching на 3 года (дата окончания 20.02.2022)

### **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 также 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, прочитать 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, прочитать 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.