


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич
Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ
Дата подписания: 04.10.2022 14:32:26
Уникальный программный ключ:
49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
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 (МОДУЛЯ)

Организация ЭВМ и систем

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Направление подготовки/специальность **09.03.02 Информационные системы и технологии**

Направленность (профиль)/специализация **Профиль "Информационные системы и технологии в бизнесе"**

Квалификация выпускника **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Год начала обучения **2021**

Изучается в **5** семестре

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

формирование набора компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии. Задачи изучения дисциплины заключаются в приобретении студентами знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью дисциплины.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к блоку Б1.В.04. Ее освоение происходит в 5 семестре.

3. Связь с предшествующими дисциплинами (модулями)

Проектная деятельность

Информационные технологии командной работы и интеллектуальной деятельности

Искусство и культура принимать решения (ТРИЗ и другие методы)

Предметно-ориентированные информационные системы

Психология управления лидерства

Организация и планирование разработки информационных систем

Технологии форсайта в командной работе

Культура межнационального общения

ознакомительная практика

эксплуатационная практика

4. Связь с последующими дисциплинами (модулями)

Проектная деятельность

Управление данными

Интеллектуальный анализ данных и машинное обучение

Проектирование и программирование мобильных приложений и систем

Исследование операций и методы оптимизации в бизнесе

Анализ и моделирование бизнес-процессов

преддипломная практика

Подготовка к государственному экзамену

Государственный экзамен

Подготовка к защите выпускной квалификационной работы

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
ПК-3	Способен осуществлять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач организационного управления и бизнес-процессов

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
Знать: экономические основы рынка информационных систем; жизненный цикл информационных систем; современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства проектирования элементных структуры и интегральных схем; современные концепции организации операционной деятельности и готовность к их при-менению; особенности структуры информации, анализ первичных документов; информационные продукты и услуги;	ПК-3

<p>инфраструктуру информационного рынка; триггеры интегральных элементных структур; регистры, счетчики; шифраторы и дешифраторы; мультиплексоры и демультимплексоры; взаимосвязи между функциональными информационными стратегиями компаний с целью подготовки сбалансированных управленческих решений; основные функции управления объектами, структуры и принципы функционирования ЭИС;</p>	
<p>Уметь: использовать оценку затрат на разработку и внедрение информационных систем и технологий; декомпозицию абстрактных автоматов; канонический метод структурного синтеза автомата с памятью; проектирование организационной структуры, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования; типы ИС, в том числе ERP-системами; выполнять ценообразование информационных систем; обеспечение контроля, диагностики, испытаний цифровых автоматов; планирование операционной (производственной) деятельности организаций; выбирает математические модели организационных систем, анализировать их адекватность, проводить адаптацию моделей к конкретным задачам управления; организацию ин-формационного обеспечения ИС;</p>	ПК-3
<p>Владеть: навыками получения, анализа и обобщения финансовой информации; обеспечение устойчивости функционирования цифровых автоматов; синтез микропрограммного автомата; методы принятия стратегических, тактических и оперативных решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций; освоение методологии проектирования баз и хранилищ данных: анализ предметной области, концептуальное, логическое и физическое проектирование методами оценки рисков при реализации программы продвижения программных продуктов; методами функционального контроля цифровых автоматов; средствами программного обеспечения анализа и количественного моделирования систем управления; умением моделировать бизнес-процессы и знакомством с методами реорганизации бизнес-процессов; разработка интерфейса (приложений) с использованием с использова-нием Visual Studio</p>	ПК-3

6. Объем учебной дисциплины (модуля)

	Астр. часов	3.е
Объем занятий: Итого	108.00	4.00
В том числе аудиторных	6.00	
Из них:		
Лекций	3.00	
Практических занятий	3.00	
Самостоятельной работы	102.00	
Контроль		

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	
5 семестр							
1	Структура и характеристики ЭВМ	ПК-3	3.00	1.50			
2	Организация центрального процессора	ПК-3		1.50			
3	Организация ввода-вывода ЭВМ	ПК-3					
	ИТОГО за 5 семестр		3.00	3.00			102.00
	ИТОГО		3.00	3.00			102.00

7.2 Наименование и содержание лекций

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
5 семестр			
1	Структура и характеристики ЭВМ 1. Области применения ЭВМ различных классов, влияние технологии производства интегральных схем характеристики ЭВМ, классификация ЭВМ	1.50	
2	Структура и характеристики ЭВМ 1. Принципы построения ЭВМ.	1.50	
Итого за семестр		3.00	
Итого		3.00	

7.3 Наименование лабораторных работ Не предусмотрено учебным планом

7.4 Наименование практических занятий

№ Темы дисциплины	Наименование тем практических занятий	Объем часов	Интерактивная форма проведения
5 семестр			
Тема 1. Структура и характеристики ЭВМ			
1	Аналитический обзор существующих систем. Цель работы: Выбрать и оценить параметры и характеристики, аппаратные и программные средства, архитектуру и прототипы системы	1.50	Решение типовых задач
Тема 2. Организация центрального процессора			
2	Разработка схемы алгоритма прикладной программы Цель работы: составить схему алгоритм функционирования аппаратной части, используя как термины задачи, так и названия основных типовых модулей выбранного базового микропроцессорного средства; составить структуру программного обеспечения и блочную схему алгоритма выполнения основного модуля программы в терминах задачи и типовых команд и процедур, выбранного класса микропроцессорного средства	1.50	

		Итого за семестр	3.00
		Итого	3.00

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
5 семестр						
ПК-3	Подготовка к лекции	Конспект	Собеседование	19.95	1.05	21.00
ПК-3	Подготовка к практическому занятию	Отчет	Собеседование	19.95	1.05	21.00
ПК-3	Самостоятельное изучение литературы	Конспект	Собеседование	57.00	3.00	60.00
Итого за семестр				96.90	5.10	102.00
Итого				96.90	5.10	102.00

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
ПК-3	1 2 3	Собеседование	Текущий	Устный	Вопросы для собеседования

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
ПК-3					
Пороговый	Знать экономические основы рынка информационных систем; жизненный цикл информационных систем; современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства проектирования элементных структуры и интегральных схем; современные концепции организации операционной деятельности и готовность к их применению; особенности структуры информации, анализ первичных документов;	не достаточно знает экономические основы рынка информационных систем; жизненный цикл информационных систем; современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства проектирования элементных структуры и интегральных схем; современные концепции организации операционной деятельности и готовность к их применению; особенности структуры информации, анализ первичных документов;	слабо знает экономические основы рынка информационных систем; жизненный цикл информационных систем; современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства проектирования элементных структуры и интегральных схем; современные концепции организации операционной деятельности и готовность к их применению; особенности структуры информации, анализ первичных документов;	знает экономические основы рынка информационных систем; жизненный цикл информационных систем; современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства проектирования элементных структуры и интегральных схем; современные концепции организации операционной деятельности и готовность к их применению; особенности структуры информации, анализ первичных документов;	
	Уметь использовать оценку затрат	не достаточно умеет использовать оценку	слабо умеет использовать оценку затрат на	умеет использовать оценку затрат на	

	<p>на разработку и внедрение информационных систем и технологий; декомпозицию абстрактных автоматов; канонический метод структурного синтеза автомата с памятью; проектирование организационной структуры, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования; типы ИС, в том числе ERP-системами;</p>	<p>затрат на разработку и внедрение информационных систем и технологий; декомпозицию абстрактных автоматов; канонический метод структурного синтеза автомата с памятью; проектирование организационной структуры, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования; типы ИС, в том числе ERP-системами;</p>	<p>разработку и внедрение информационных систем и технологий; декомпозицию абстрактных автоматов; канонический метод структурного синтеза автомата с памятью; проектирование организационной структуры, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования; типы ИС, в том числе ERP-системами;</p>	<p>разработку и внедрение информационных систем и технологий; декомпозицию абстрактных автоматов; канонический метод структурного синтеза автомата с памятью; проектирование организационной структуры, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования; типы ИС, в том числе ERP-системами;</p>	
	<p>Владеть навыками получения, анализа и обобщения финансовой информации; обеспечение устойчивости функционирования цифровых автоматов; синтез микропрограммного автомата; методы принятия стратегических, тактических и оперативных решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций; освоение методологии проектирования баз и хранилищ данных: анализ предметной области, концептуальное, логическое и физическое проектирование</p>	<p>не достаточно владеет навыками получения, анализа и обобщения финансовой информации; обеспечение устойчивости функционирования цифровых автоматов; синтез микропрограммного автомата; методы принятия стратегических, тактических и оперативных решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций; освоение методологии проектирования баз и хранилищ данных: анализ предметной области, концептуальное, логическое и физическое проектирование</p>	<p>слабо владеет навыками получения, анализа и обобщения финансовой информации; обеспечение устойчивости функционирования цифровых автоматов; синтез микропрограммного автомата; методы принятия стратегических, тактических и оперативных решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций; освоение методологии проектирования баз и хранилищ данных: анализ предметной области, концептуальное, логическое и физическое проектирование</p>	<p>владеет навыками получения, анализа и обобщения финансовой информации; обеспечение устойчивости функционирования цифровых автоматов; синтез микропрограммного автомата; методы принятия стратегических, тактических и оперативных решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций; освоение методологии проектирования баз и хранилищ данных: анализ предметной области, концептуальное, логическое и физическое проектирование</p>	
	Описание				
Повышенный	<p>Знать виды работ и методы управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач организационного управления и бизнес-процессов</p>				<p>на высоком уровне знает виды работ и методы управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач организационного управления и бизнес-процессов</p>
	<p>Уметь осуществлять работы и их управлением по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач организационного управления и бизнес-процессов</p>				<p>на высоком уровне умеет осуществлять работы и их управлением по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач организационного управления и бизнес-процессов</p>
	<p>Владеть способностью осуществлять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач организационного управления и бизнес-процессов</p>				<p>на высоком уровне владеет способностью осуществлять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач организационного управления и бизнес-процессов</p>
	Описание				

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой

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

**для бакалавриата заочной формы обучения и магистратуры всех форм обучения*

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

Процедура проведения зачета с оценкой* 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.

Для подготовки к зачету с оценкой отводится

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования

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

-Самостоятельное изучение литературы

Критерии оценивания результатов самостоятельной работы:

-Конспект

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 практическими занятиями, темы и виды самостоятельной работы. По каждому виду самостоятельной работы предусмотрены определённые формы отчетности. Все виды самостоятельной работы студента при изучении дисциплины приведены в таблице «Технологическая карта самостоятельной

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

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 Завьялов, А. В. Анализ и проектирование информационных систем Электронный ресурс / Завьялов А. В. - Москва : РТУ МИРЭА, 2020. - 22 с.
- 2 Сундукова,, Т. О. Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных : учебное пособие / Т. О. Сундукова, Г. В. Ванькина. - Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных,2021-12-05. - Электрон. дан. (1 файл). - Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 804 с. - электронный. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-4497-0388-0

10.1.2. Перечень дополнительной литературы:

- 1 Гребенников, В. Ф. Архитектура средств вычислительной техники. Общие сведения об ЭВМ. Процессоры и устройства управления Электронный ресурс / Гребенников В. Ф., Овчеренко В. А. : учебное пособие. - Новосибирск : НГТУ, 2019. - 76 с. - Утверждено Редакционно-издательским советом университета в качестве учебного пособия. - ISBN

978-5-7782-4003-2

- 2 Учебно-методическое пособие по дисциплине Архитектура вычислительных систем Электронный ресурс / сост. М. Г. Городничев. - Учебно-методическое пособие по дисциплине Архитектура вычислительных систем, 2022-04-04. - Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2016. - 16 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 2227-8397

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

- 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 указания по выполнению практических работ по дисциплине "Организация ЭВМ и систем" Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии / Сев.-Кав. федер. ун-т. - Невинномысск : СКФУ, 2020. - Неопубликованные издания

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

- 1 Интернет университет информационных технологий [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>
- 2 Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>
- 3 Национальная платформа открытого образования [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.openedu.ru/>
- 4 Электронная библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <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 используются компьютерные демонстрации мультимедийных материалов. При проведении практических занятий используется специализированное программное обеспечение.

Информационные справочные системы:

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

1. Электронная библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
2. Интернет университет информационных технологий [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>
3. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>
4. Национальная платформа открытого образования [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.openedu.ru/>

Программное обеспечение

Программное обеспечение описано в п. 12

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

Учебная аудитория № 415 для проведения учебных занятий «Учебная аудитория».	Доска меловая – 1шт., стол преподавателя – 1шт., стул	Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная. Бессрочная
---	---	---

	преподавателя – 1 шт., кафедра – 1 шт.,ученический стол-парта– 17 шт., демонстрационное оборудование: проектор переносной, экран, ноутбук.	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. 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., демонстрационное оборудование: проектор, 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. РТС Mathcad Prime. 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 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, 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.