




Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 929

Разработчик (и):

*Мехмен В.В., канд. техн. наук, доц.* 

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

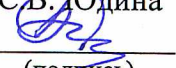


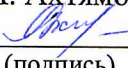
(подпись)

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры ЕНДиИТ протокол от «10» июня 2021г. № 10.

Заведующий кафедрой ЕНДиИТ, С.В. Юдина, д-р экон.наук, профессор

Рабочая программа дисциплины (модуля)	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
ОДОБРЕНА	Кафедра, ответственная за ОП	10.06.21	№10	зав. кафедрой С.В. Юдина  (подпись)
ОДОБРЕНА	Учебно-методическая комиссия АФ КНИТУ-КАИ	11.06.21	№3	председатель УМК Г.М. Муфахарова  (подпись)
СОГЛАСОВАНА	Научно-техническая библиотека АФ КНИТУ-КАИ	10.06.21	-	заведующая НТБ Г.А. Зимина  (подпись)
СОГЛАСОВАНА	Учебно-методический отдел АФ КНИТУ-КАИ	10.06.21	-	заведующая УМО З.А. Ахтямова  (подпись)

# **1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

## **1.1 Цель изучения дисциплины (модуля)**

Основной целью изучения дисциплины является получение студентами базовых знаний по теоретическим, арифметическим и логическим основам информатики, знакомство с основами информационных технологий, изучение принципов построения и функционирования ЭВМ.

## **1.2 Задачи дисциплины (модуля)**

Основными задачами изучения дисциплины являются:

1. Изучение основных понятий информатики и информационных технологий.
2. Освоение выполнений арифметических операций над двоичными числами и принципов работы технических средств ЭВМ.
3. Получение основных навыков работы в операционных системах с графическими пользовательскими интерфейсами, с текстовыми, графическими редакторами, электронными таблицами, СУБД, основных навыков работы в сети.

Предметом изучения дисциплины являются основы вычислительной техники, программного обеспечения, информационных систем и информационных технологий.

## **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы.

## **1.4 Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы**

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебной работы) и на самостоятельную работу обучающихся представлены в таблице 1.1

Таблица 1.1, а – Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	Виды учебной работы, в т.ч. проводимые с использованием ЭО и ДОТ												
		<i>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (аудиторная работа)</i>							<i>Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа)</i>					
		Лекции/в т.ч. в форме практической подготовки	Лабораторные работы/в т.ч. в форме практической подготовки	Практические занятия//в т.ч. в форме практической подготовки	Курсовая работа (консультации, защита)	Курсовой проект (консультации, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)	Курсовой проект (подготовка)	Проработка учебного материала (самоподготовка)	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации	
1	4 ЗЕ/144	16	16/4	–	–	–	2	0,2	–	–	76	33,8	Экзамен	
<b>Итого</b>	<b>4 ЗЕ/144</b>	<b>16</b>	<b>16/4</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>2</b>	<b>0,2</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>76</b>	<b>33,8</b>		

Таблица 1.1, б – Объем дисциплины (модуля) для заочной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	Виды учебной работы, в т.ч. проводимые с использованием ЭО и ДОТ												
		<i>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (аудиторная работа)</i>							<i>Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа)</i>					
		Лекции/в т.ч. в форме практической подготовки	Лабораторные работы/в т.ч. в форме практической подготовки	Практические занятия//в т.ч. в форме практической подготовки	Курсовая работа (консультации, защита)	Курсовой проект (консультации, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)	Курсовой проект (подготовка)	Проработка учебного материала (самоподготовка)	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации	
1	4 ЗЕ/144	4	8/4	–	–	–	2	0,2	–	–	123	6,8	Экзамен	
<b>Итого</b>	<b>4 ЗЕ/144</b>	<b>4</b>	<b>8/4</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>2</b>	<b>0,2</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>123</b>	<b>6,8</b>		

## 1.5 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИД-1 <small>опк-2</small> Понимает принципы работы современных информационных технологий, инструментальных сред и программных средств	Знает: структуру программного обеспечения (системное и прикладное программное обеспечение), основные виды программ и методы работы с ними; Умеет: работать с файловыми объектами операционной системы, пользоваться распространенными офисными приложениями; формализовать поставленную задачу, разработать алгоритм ее решения; Владеет: навыками работы с компьютерами в современных средах и оболочках;
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ИД-3 <small>опк-7</small> Интерпретирует результаты и устраняет ошибки и неисправности	Знает: современные интегрированные среды разработки программ Умеет: тестировать и отлаживать программы, устранять ошибки и неисправности Владеет: навыками тестирования и отладки программ в профессиональной деятельности
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ИД-2 <small>опк-8</small> Разрабатывает программу в одной из сред программирования	Знает: базовые конструкции изучаемых языков программирования Умеет: реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования Владеет: навыками реализации алгоритмов в виде программного кода на конкретном языке программирования

## 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1 Структура дисциплины (модуля)

Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам, с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных работ приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1, а – Разделы дисциплины (модуля) и виды учебной работы (очная форма обучения)

Наименование разделов дисциплины (модуля)	Всего (час)	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (в час)			Индивидуальная контактная работа	Самостоятельная работа: проработка учебного материала (самоподготовка), выполнение курсовой работы/проекта, подготовка к ПА
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия		
<b>Семестр 1</b>						
Раздел № 1. Элементы технологии решения практических задач на компьютере	35	5	5	–	–	25
Раздел № 2. Операторы	35	5	5	–	–	25
Раздел № 3. Массивы. Процедуры и функции. Файлы	38	6	6	–	–	26
Экзамен	36	–	–	–	2,2	33,8
<b>Итого за 1 семестр</b>	<b>144</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>–</b>	<b>2,2</b>	<b>109,8</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>144</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>–</b>	<b>2,2</b>	<b>109,8</b>

Таблица 2.1, б – Разделы дисциплины (модуля) и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Наименование разделов дисциплины (модуля)	Всего (час)	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (в час)			Индивидуальная контактная работа	Самостоятельная работа: проработка учебного материала (самоподготовка), выполнение курсовой работы/проекта, подготовка к ПА
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия		
<b>Семестр 1</b>						
Раздел № 1. Элементы технологии решения практических задач на компьютере	44	1	2	–	–	41

Раздел № 2. Операторы	44	1	2	–	–	41
Раздел № 3. Массивы. Процедуры и функции. Файлы	47	2	4	–	–	41
Экзамен	9	–	–	–	2,2	6,8
<b>Итого за 1 семестр</b>	<b>144</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>–</b>	<b>2,2</b>	<b>129,8</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>144</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>–</b>	<b>2,2</b>	<b>129,8</b>

## 2.2 Содержание разделов дисциплины (модуля)

Раздел № 1. Элементы технологии решения практических задач на компьютере

Тема 1.1 Построение алгоритма решения задачи. Средства реализации алгоритма

Тема 1.2 Структуры программы и ее элементы

Тема 1.3 Типы данных. Ввод-вывод данных

Раздел № 2. Операторы

Тема 2.1 Общие сведения. Простые операторы. Структурные операторы.

Тема 2.2 Условные операторы

Тема 2.3 Операторы цикла

Раздел № 3. Массивы. Процедуры и функции. Файлы

Тема 3.1 Массивы

Тема 3.2 Процедуры и функции

Тема 3.3 Файлы

## 2.3 Курсовая работа (курсовой проект)

Не предусмотрен(а) учебным планом.

### 3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 3.1 Содержание оценочных материалов и их соответствие запланированным результатам обучения

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля). Перечень оценочных средств текущего контроля представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Оценочные средства текущего контроля

Виды учебных занятий	Наименование оценочного средства текущего контроля	Код и индикатор достижения компетенции
Лекции	Тестовые задания текущего контроля по разделам дисциплины	ИД-1 опк-2 ИД-3 опк-7 ИД-2 опк-8
Лабораторные работы	Задания (вопросы) к лабораторным работам	ИД-1 опк-2 ИД-3 опк-7 ИД-2 опк-8
Самостоятельная работа	Вопросы для самоподготовки	ИД-1 опк-2 ИД-3 опк-7 ИД-2 опк-8

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.

Примеры тестовых заданий текущего контроля:

1. Что такое функция?

а) Некоторая часть программы, содержащая описание переменных и констант основной программы

б) Некоторая часть программы, имеющая собственное имя и которая может вызываться из основной программы

с) Некоторая часть программы, содержащая вредоносный код, и блокирует определенные действия системы

д) Некоторая часть программы, в которой происходит начальная инициализация всех полей структур, массивов, переменных.

2. Что такое массив?

а) Именованный набор переменных имеющих различные типы данных, и располагающихся в одной памяти

б) Именованный набор переменных и функций, которые располагаются в одной области памяти

с) Именованный набор переменных, имеющий один тип данных, и располагающихся в одной области памяти

д) Именованный набор переменных имеющих символьный тип данных, и располагающихся в одной области памяти

3. Как написать следующее выражение на языке С «Переменной а присвоено значение b»?

a) a==b

b) a=b

c) b=a

d) a:=b

4. Как написать следующее выражение «Второму элементу массива Myarray присвоено значение пяти »?

a) int [1] Myarray=«пять»

b) int Myarray [1] = 5

c) int Myarray [2] = «пять»

d) int Myarray [2] = 5

5. Как написать следующее выражение «Если переменная index больше size то мы инкрементируем переменную count »?

a) if (index>size) { count++; }

b) if (index<size) { count--; }

c) if (index>=size) { ++count; }

d) if (index<size) { --count; }

Вопросы к лабораторным работам приведены в методических указаниях по выполнению соответствующих лабораторных работ.

Примеры вопросов для самоподготовки:

1. Предмет информатики. Основные понятия информатики. Теоретические достижения, способствовавшие появлению и развитию информатики.

2. Основные принципы программного управления. Этапы развития вычислительной техники. Поколения ЭВМ.

3. Информация и сообщение. Носители сообщений. Дискретные сообщения.

4. Понятие алгоритма. Основные свойства алгоритма. Графическое изображение алгоритма.

5. Основные типовые структуры алгоритмов.

### **3.2 Содержание оценочных материалов промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных результатов обучения по дисциплине (модулю).

Для оценки степени сформированности компетенций используются оценочные материалы, включающие тестовые задания и контрольные (экзаменационные) вопросы.

Примеры тестовых заданий промежуточной аттестации:

1. Какой диапазон значений имеет тип `int` для 32-разрядных вычислительных систем:

- a) от 0 до 255
- b) от -32768 до 32767
- c) от 0 до 65535
- d) от 0 до 4 294 967 295

2. Какой размер в байтах имеет переменная вещественного типа `float`

- a) 2
- b) 4
- c) 8
- d) 10

3. Дан массив `int L[3][3] = { { 2, 3, 4 }, { 3, 4, 8 }, { 1, 0, 9 } }`; Чему будет равно значение элемента этого массива `L[1][2]`

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 8

4. Объявление `char *buf`; соответствует

- a) созданию символьной переменной `buf`
- b) созданию строковой переменной `buf`
- c) созданию указателя `buf` на символьное значение
- d) созданию указателя `buf` на строку

5. Что называется прототипом функции?

a) описание функции, включая ее имя, тип возвращаемого значения, имена и типы параметров

b) описание функции, включая ее имя, тип возвращаемого значения, типы параметров

c) имя функции и тип возвращаемого значения

d) описание функции, включая ее имя, тип возвращаемого значения, имена и типы параметров, тело функции

Примеры экзаменационных вопросов:

1. Определение алгоритма и его основные свойства

2. Языки и системы программирования.

3. Представление чисел в памяти компьютера.

4. Ошибки программирования (ошибки округления).

5. Что включает в себя постановка задачи?
6. Что такое спецификация программы?
7. Примеры спецификаций (например, для метода сортировки массива в возрастающем порядке)
8. Понятие инварианта. Инвариант цикла.
9. Что такое защитное программирование? Перечислите пути реализации защитного программирования.
10. В чем заключаются принципы защитного программирования?

Полный комплект материалов (текущего и промежуточного контроля), необходимых для оценивания результатов освоения дисциплины (модуля), хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде.

### 3.3 Оценка успеваемости обучающихся

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляются в соответствии с балльно-рейтинговой системой по 100-балльной шкале. Балльные оценки для контрольных мероприятий представлены в таблице 3.2. Пересчет суммы баллов в традиционную оценку представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.2 – Балльные оценки для контрольных мероприятий

Наименование контрольного мероприятия	Максимальный балл за 1 аттестацию	Максимальный балл за 2 аттестацию	Максимальный балл за 3 аттестацию	Всего за семестр
1 семестр				
Тестирование	8	8	10	26
Отчет по лабораторной работе	7	7	10	24
Итого (максимум за период)	15	15	20	50
Экзамен	–	–	–	50
Итого	–	–	–	100

Таблица 3.3. Шкала оценки на промежуточной аттестации

Выражение в баллах	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации - зачет	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации – экзамен
от 86 до 100	Зачтено	Отлично
от 71 до 85	Зачтено	Хорошо
от 51 до 70	Зачтено	Удовлетворительно
до 51	Не зачтено	Не удовлетворительно

## **4 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **4.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

#### **4.1.1 Основная литература**

1. Бураков, П.В. Информатика. Алгоритмы и программирование. [Электронный ресурс] / П.В. Бураков, Т.Р. Косовцева. — Электрон. дан. — СПб. : НИУ ИТМО, 2013. — 83 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/70856>

#### **4.1.2 Дополнительная литература**

1. Алексеев, А.П. Информатика 2015. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : СОЛОН-Пресс, 2015. — 400 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64921>

#### **4.1.3 Методические материалы**

– Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Основы информатики и программирование»;

– Методические указания по самостоятельной работе;

– Основы информатики и программирование [Электронный курс] Доступ по логину и паролю. URL: <https://bb.kai.ru:8443/>.

#### **4.1.4 Перечень информационных технологий и электронных ресурсов, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационно-образовательной среды КНИТУ-КАИ.

1. Основы информатики и программирование [Электронный курс] Доступ по логину и паролю. URL: <https://bb.kai.ru:8443/>

#### **4.1.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

1. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы «Издательство Лань». URL: <http://e.lanbook.com/>

2. Научно-техническая библиотека КНИТУ-КАИ. URL: <https://elibs.kai.ru/>

## 4.2 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и требуемое программное обеспечение

Описание материально-технической базы и программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) приведено соответственно в таблицах 4.1 и 4.2.

Таблица 4.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование вида учебной работы	Наименование учебной аудитории, специализированной лаборатории	Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения
Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №206	<ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект учебной мебели;</li> <li>- мультимедиа-проектор;</li> <li>- усилитель;</li> <li>- экран рулонный настенный;</li> <li>- аудиоколонки потолочные;</li> <li>- радиомикрофон;</li> <li>- радиоприемник;</li> <li>- интерактивная доска;</li> <li>- ноутбук</li> </ul>
Лабораторные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №208	<ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект учебной мебели;</li> <li>- мультимедиа-проектор;</li> <li>- акустическая система;</li> <li>- настенный экран;</li> <li>- компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КНИТУ-КАИ</li> </ul>
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы №104	<ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект учебной мебели;</li> <li>- мультимедиа-проектор;</li> <li>- настенный экран;</li> <li>- плакаты, стенды;</li> <li>- компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КНИТУ-КАИ</li> </ul>
	Читальный зал научно-технической библиотеки	<ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект учебной мебели;</li> <li>- компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и</li> </ul>

		обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КНИТУ-КАИ
--	--	--

Таблица 4.2 – Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Blackboard	Blackboard	Лицензионное
2	– Microsoft Windows 7 или Microsoft Windows 10 (в зависимости от конфигурации компьютера),	Microsoft	Лицензионное
3	– Microsoft Office 2010 или Microsoft Office 2013 (в зависимости от конфигурации компьютера),	Microsoft	Лицензионное
4	– Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows	Лаборатория Касперского	Лицензионное
5	Visual Studio 2019	Microsoft	Свободно распространяемое
6	Pascal ABC	С. С. Михалкович, И. В. Бондарев, А. В. Ткачук, С. О. Иванов	Свободно распространяемое
7	Python	Python Software Foundation	Свободно распространяемое

## **5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

Обучение по дисциплине (модулю) обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к промежуточной аттестации	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Устный опрос по терминам, собеседование по вопросам к промежуточной аттестации	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к промежуточной аттестации	Преимущественно дистанционными методами

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, например:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения задания вслух;

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.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

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.

Освоение дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменения, вносимые в рабочую программу дисциплины (модуля)

№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» заведующий кафедрой, реализующей дисциплину (модуль)