

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мурманский арктический университет»  
(ФГАОУ ВО «МАУ»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01 Элементы высшей математики**

---

программы подготовки специалистов среднего звена  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

---

Мурманск

2024

# НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01. ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

## 1. АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ЕН.01. «Элементы высшей математики» является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного приказом Минобрнауки России от 28 июля 2014 года № 804.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина ЕН.01. «Элементы высшей математики» включена в математический и общий естественнонаучный учебный цикл образовательной программы и изучается на 2 курсе.

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

Для освоения данной дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, которые они получили в процессе изучения дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» в объеме требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний и умений для подготовки к освоению видов профессиональной деятельности, а также формирование общих компетенций в соответствии с требованиями ФГОС по специальности.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	110
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
В том числе	
Теоретическое обучение	68
Практические занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы	Контактная работа				Всего контактных часов	СР	
		ЛК	ПР		ЛБ		Часов	и из них в активных интерактивных формах
			Часо в	из них в активных и интерактивных формах				
1	Раздел 1. Элементы линейной алгебры.	6	4	-		10	-	2
2	Раздел 2. Системы линейных уравнений и методы их решения.	6	4	-		10	-	2
3	Раздел 3. Элементы аналитической геометрии.	8	4	-		12	-	2
4	Раздел 4. Основы теории комплексных чисел.	4	2	-		6	-	2
5	Раздел 5. Основы математического анализа.	6	2	-		8	-	-
6	Раздел 6. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной.	8	4	-		12	-	-
7	Раздел 7. Интегральное исчисление функции одной переменной.	10	4	-		14	-	-
8	Раздел 8. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных.	4	2	-		6	-	-
9	Раздел 9. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных.	4	2	-		6	-	-
10	Раздел 10. Обыкновенные дифференциальные уравнения.	12	4	-		16	-	-
	Экзамен		-	-	-		-	-
	Всего	68	32	-	-	100	-	10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	
<b>Раздел 1. Элементы линейной алгебры.</b>		
Тема 1.1. Матрицы и действия над ними.	Содержание учебного материала	
	1	Определение матрицы. Действия над матрицами, их свойства.
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом лекций. Решение задач и упражнений.	
Тема 1.2. Определитель матрицы и его свойства.	Содержание учебного материала	
	1	Определители n-го порядка, свойства определителей. Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителя по элементам строки или столбца.
	Практические занятия	
	1	Операции над матрицами. Вычисление определителей.
Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом лекций. Решение задач и упражнений. Выполнение заданий с привлечением информационных технологий.		
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	
Обратная матрица. Ранг матрицы.	1	Обратная матрица. Ранг матрицы.
	Практические занятия	
	1	Нахождение обратной матрицы. Вычисление ранга матрицы.
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом лекций. Решение задач и упражнений. Выполнение заданий с привлечением информационных технологий.	
<b>Раздел 2. Системы линейных уравнений и методы их решения.</b>		
Тема 2.1. СЛАУ, общее решение. Частное и базисное решение.	Содержание учебного материала	
	1	Общее решение СЛАУ, частное и базисное решения.
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом лекций. Решение задач и упражнений.	
Тема 2.2. Решение СЛАУ методом Крамера и матричным методом.	Содержание учебного материала	
	1	Решение СЛАУ методом Крамера и матричным методом.
	Практические занятия	
	1	Решение СЛАУ матричным методом и методом Крамера.
Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом лекций. Решение задач и упражнений. Выполнение заданий с привлечением информационных технологий.		
Тема 2.3. Решение СЛАУ методом Гаусса.	Содержание учебного материала	
	1	Метод исключения неизвестных – метод Гаусса.
	Практические занятия	
	1	Решение СЛАУ методом Гаусса.
Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом лекций. Решение задач и упражнений. Выполнение заданий с привлечением информационных технологий.		
<b>Раздел 3. Элементы аналитической геометрии.</b>		
Тема 3.1. Векторы. Операции над векторами.	Содержание учебного материала	
	1	Вектор. Операции над векторами, их свойства. Координаты вектора. Модуль вектора. Скалярное произведение векторов. Векторное и смешанное произведение векторов.
	Практические занятия	
	1	Решение задач с использованием векторной алгебры.
Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом лекций. Решение задач и упражнений. Создание мультимедийных презентаций.		
Тема 3.2. Уравнение прямой на плоскости.	Содержание учебного материала	
	1	Прямая на плоскости: уравнение с угловым коэффициентом, уравнение прямой, проходящей через две данные точки, параметрические уравнения, уравнение в канонической форме.
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом лекций. Решение задач и упражнений.	
Тема 3.3. Кривые второго порядка.	Содержание учебного материала	
	1	Кривые 2-го порядка: канонические уравнения окружности, эллипса.
	2	Кривые 2-го порядка: канонические уравнения гиперболы, параболы.
	Практические занятия	
1	Составление уравнений прямых и кривых 2-го порядка, их построение.	
Самостоятельная работа обучающихся		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	
	Работа с конспектом лекций. Решение задач и упражнений. Создание мультимедийных презентаций.	
<b>Раздел 4. Основы теории комплексных чисел.</b>		
Тема 4.1. Комплексные числа, действия над ними.	Содержание учебного материала	
	1	Комплексные числа в алгебраической форме, действия над ними. Решение алгебраических уравнений.
	2	Тригонометрическая и показательная формы комплексных чисел. Переход от одной формы к другой.
	Практические занятия	
	1	Действия над комплексными числами.
Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом лекций. Решение задач и упражнений. Написание рефератов.		
<b>Раздел 5. Основы математического анализа.</b>		
Тема 5.1. Предел функции и его свойства.	Содержание учебного материала	
	1	Предел функции. Свойства предела функции.
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом лекций. Решение задач и упражнений.	
Тема 5.2. Непрерывность функции. Точки разрыва, их классификация.	Содержание учебного материала	
	1	Непрерывность функций. Точки разрыва, их классификация.
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом лекций. Решение задач и упражнений.	
Тема 5.3. Замечательные пределы, способы раскрытия неопределенностей.	Содержание учебного материала	
	1	Замечательные пределы, способы раскрытия неопределенностей. Правило Лопиталя.
	Практические занятия	
	1	Вычисление пределов, раскрытие неопределенностей.
Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом лекций. Решение задач и упражнений.		
<b>Раздел 6. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной.</b>		
Тема 6.1. Производная. Правила дифференцирования. Физический и геометрический смысл производной.	Содержание учебного материала	
	1	Производная функции. Производные основных элементарных функций. Дифференцируемость функции. Правила дифференцирования.
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом лекций. Решение задач и упражнений.	
Тема 6.2. Производная сложной функции. Производные высших порядков.	Содержание учебного материала	
	1	Производная сложной функции. Производные высших порядков.
	Практические занятия	
	1	Вычисление производных сложных функций.
Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом лекций. Решение задач и упражнений.		
Тема 6.3. Дифференциал функции.	Содержание учебного материала	
	1	Дифференциал функции. Дифференциалы высших порядков.
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом лекций. Решение задач и упражнений.	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	
Тема 6.4. Исследование функций с помощью производной.	Содержание учебного материала	
	1	Возрастание и убывание функций, экстремумы функций. Выпуклые функции. Точки перегиба. Асимптоты. Полное исследование функции.
	Практические занятия	
	1	Полное исследование функции. Построение графиков.
Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом лекций. Решение задач и упражнений. Написание рефератов.		
<b>Раздел 7. Интегральное исчисление функции одной переменной.</b>		
Тема 7.1. Неопределенный интеграл и его свойства.	Содержание учебного материала	
	1	Неопределенный интеграл, его свойства. Таблица основных интегралов. Метод замены переменных.
	2	Интегрирование по частям.
	Практические занятия	
	1	Методы интегрирования неопределенных интегралов.
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом лекций. Решение задач и упражнений. Создание мультимедийных презентаций.	
Тема 7.2. Определенный интеграл и его свойства.	Содержание учебного материала	
	1	Определенный интеграл, его свойства. Приложения определенного интеграла в геометрии.
	2	Интегрирование заменой переменной и по частям в определенном интеграле.
	Практические занятия	
	1	Вычисление определенных интегралов.
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом лекций. Решение задач и упражнений. Создание мультимедийных презентаций.	
Тема 7.3. Несобственные интегралы.	Содержание учебного материала	
	1	Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования.
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач и упражнений.	
<b>Раздел 8. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных.</b>		
Тема 8.1. Дифференцируемость функции нескольких переменных. Понятие частной производной.	Содержание учебного материала	
	1	Функции нескольких действительных переменных. Предел и непрерывность функции нескольких переменных.
	2	Дифференцируемость функции нескольких переменных. Частные производные.
	Практические занятия	
	1	Вычисление пределов и частных производных функций нескольких переменных.
Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом лекций. Решение задач и упражнений.		
<b>Раздел 9. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных.</b>		
Тема 9.1. Двойные интегралы и их свойства.	Содержание учебного материала	
	1	Двойные интегралы и их свойства. Повторные интегралы. Сведение двойных интегралов к повторным в случае областей 1 и 2 типа.
	2	Приложения двойных интегралов.
Практические занятия		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	
	1	Вычисление двойных интегралов. Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом лекций. Решение задач и упражнений. Создание мультимедийных презентаций.
<b>Раздел 10. Обыкновенные дифференциальные уравнения.</b>		
Тема 10.1. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Общее и частное решения.	Содержание учебного материала	
	1	Определение обыкновенных дифференциальных уравнений. Общее и частное решения. Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом лекций. Создание мультимедийных презентаций.
Тема 10.2. Решение дифференциальных уравнений 1-го порядка.	Содержание учебного материала	
	1	Дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными.
	2	Однородные дифференциальные уравнения.
	3	Линейные дифференциальные уравнения первого порядка.
	Практические занятия	
	1	Решение дифференциальных уравнений 1-го порядка. Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом лекций. Решение задач и упражнений. Написание рефератов.
Тема 10.3. Дифференциальные уравнения 2-го порядка.	Содержание учебного материала	
	1	Дифференциальные уравнения 2-го порядка. Линейные однородные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами.
	2	Дифференциальные уравнения, допускающие понижение степеней.
	Практические занятия	
	1	Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка. Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом лекций. Решение задач и упражнений. Создание мультимедийных презентаций.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

В образовательном процессе используются:

- учебные аудитории, лаборатории, мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МАУ.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

Основные источники:

1. Богомолов, Н. В. Математика: учебник для прикладного бакалавриата / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 401 с. — (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-07001-9. [Электронный ресурс]. - URL: <https://biblio-online.ru/book/matematika-423857> Юрайт
2. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике: учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 495 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6107-2. [Электронный ресурс]. - URL: [https://biblio-online.ru/book/praktichesk\\_ie\\_-\\_zanyatiya-po-matematike-388694](https://biblio-online.ru/book/praktichesk_ie_-_zanyatiya-po-matematike-388694) Юрайт
3. Высшая математика для экономистов: учебник и практикум для СПО / Н. Ш. Кремер, М. Н. Фридман, Б. А. Путко, И. М. Тришин; под ред. Н. Ш. Кремера. — 5-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 909 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10176-8. [Электронный ресурс]. - URL: <https://biblio-online.ru/book/vysshaya-matematika-dlya-ekonomistov-429649> Юрайт
4. Кремер, Н. Ш. Математика для колледжей: учебное пособие для СПО / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман; под ред. Н. Ш. Кремера. — 10-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 346 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05640-2. [Электронный ресурс]. - URL: <https://biblio-online.ru/book/matematika-dlya-kolledzhey-409967> Юрайт
5. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ЕН.01. Элементы высшей математики - МАГУ, 2016.
6. Методические указания по организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов по дисциплине ЕН.01. Элементы высшей математики - МАГУ, 2016.

Дополнительные источники:

7. Шипачев, В. С. Математика : учебник и практикум для СПО / В. С. Шипачев ; под ред. А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 447 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04609-0. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/3E8EBA19-DC34-4025-B856-A20AC595B921](http://www.biblio-online.ru/book/3E8EBA19-DC34-4025-B856-A20AC595B921).
8. Журнал «Наука и жизнь»

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины.

9. Журнал «Наука и жизнь» - Режим доступа: <https://www.nkj.ru/>
10. Журнал «Фундаментальная и прикладная математика» - Режим доступа: [http://www.mathnet.ru/php/journal.phtml?jrnid=fpm&option\\_lang=rus](http://www.mathnet.ru/php/journal.phtml?jrnid=fpm&option_lang=rus)
11. Математика для школьников и студентов – Режим доступа: <https://math-helper.net/>
12. Решение контрольных по математике. Методички и книги по математике. – Режим доступа: <http://matica.org.ua/metodichki-i-knigi-po-matematike>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел Тема	Форма проверки
1	5
<p>Раздел 1. Элементы линейной алгебры.</p> <p>Тема 1.1. Матрицы и действия над ними.</p> <p>Тема 1.2. Определитель матрицы и его свойства.</p> <p>Тема 1.3. Обратная матрица. Ранг матрицы.</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Практическая работа № 1</p> <p>Практическая работа № 2</p> <p>Контрольная работа</p>
<p>Раздел 2. Системы линейных уравнений и методы их решения.</p> <p>Тема 2.1. СЛАУ, общее решение. Частное и базисное решение.</p> <p>Тема 2.2. Решение СЛАУ методом Крамера и матричным методом.</p> <p>Тема 2.3. Решение СЛАУ методом Гаусса.</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Практическая работа № 3</p> <p>Практическая работа № 4</p> <p>Контрольная работа</p>
<p>Раздел 3. Элементы аналитической геометрии.</p> <p>Тема 3.1. Векторы. Операции над векторами.</p> <p>Тема 3.2. Уравнение прямой на плоскости.</p> <p>Тема 3.3. Кривые второго порядка.</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Практическая работа № 5</p> <p>Практическая работа № 6</p> <p>Контрольная работа</p>
<p>Раздел 4. Основы теории комплексных чисел.</p> <p>Тема 4.1. Комплексные числа, действия над ними.</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Практическая работа № 7</p> <p>Контрольная работа</p>
<p>Раздел 5. Основы математического анализа.</p> <p>Тема 5.1. Предел функции и его свойства.</p> <p>Тема 5.2. Непрерывность функции. Точки разрыва, их классификация</p> <p>Тема 5.3. Замечательные пределы, способы раскрытия неопределенностей</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Практическая работа № 8</p>
<p>Раздел 6. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной.</p> <p>Тема 6.1. Производная. Правила дифференцирования. Физический и геометрический смысл производной.</p> <p>Тема 6.2. Производная сложной функции. Производные высших порядков.</p> <p>Тема 6.3. Дифференциал функции.</p> <p>Тема 6.4. Исследование функций с помощью производной.</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Практическая работа № 9</p> <p>Практическая работа № 10</p> <p>Контрольная работа</p>
<p>Раздел 7. Интегральное исчисление функции одной переменной.</p> <p>Тема 7.1. Неопределенный интеграл и его свойства.</p> <p>Тема 7.2. Определенный интеграл и его свойства.</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Практическая работа № 11</p> <p>Практическая работа № 12</p> <p>Контрольная работа</p>

Раздел Тема	Форма проверки
1	5
Тема 7.3. Несобственные интегралы.	
Раздел 8. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных. Тема 8.1. Дифференцируемость функции нескольких переменных. Понятие частной производной.	Фронтальный и индивидуальный опрос Самостоятельная работа Практическая работа № 13
Раздел 9. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных. Тема 9.1. Двойные интегралы и их свойства.	Фронтальный и индивидуальный опрос Практическая работа № 14 Контрольная работа
Раздел 10. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Тема 10.1. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Общее и частное решения. Тема 10.2. Решение дифференциальных уравнений 1-го порядка. Тема 10.3. Дифференциальные уравнения 2-го порядка.	Фронтальный и индивидуальный опрос Самостоятельная работа Практическая работа № 15 Практическая работа № 16 Контрольная работа
	Экзамен

## 5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ И ИНВАЛИДОВ

Содержание профессионального образования и условия организации обучения в ФГАОУ ВО «МАУ» студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по образовательной программе среднего профессионального образования студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ФГАОУ ВО «МАУ» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В ФГАОУ ВО «МАУ» созданы специальные условия для получения образования студентами (слушателями) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального образования студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам (слушателям) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ФГАОУ ВО «МАУ» и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения образования студентам (слушателям) с ограниченными возможностями здоровья ФГАОУ ВО «МАУ» обеспечивается:

для слушателей с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

для студентов (слушателей), имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ФГАОУ ВО «МАУ», а также их

пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими студентами (слушателями), так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья ФГАОУ ВО «МАУ» обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану.