

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2023 16:43:47
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a0b1f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**политехнический колледж филиала федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
Яблонковский государственный технологический университет»
в поселке Яблоновском**

Предметная (цикловая) комиссия информационных и математических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала МГТУ
в поселке Яблоновском
Р.И. Екуеч
« 26 » / 05 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики
Наименование специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника программист
Форма обучения очная (на базе среднего общего образования)

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана филиала МГТУ в поселке Яблоновском по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Составитель рабочей программы:

преподаватель первой категории



(подпись)

А.А.Схаплок

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии информационных и математических дисциплин

Председатель предметной
(цикловой) комиссии

« 26 » 05 20 23 г.



(подпись)

Р.Я.Шарфан

СОГЛАСОВАНО:

Методист политехнического колледжа филиала
МГТУ в поселке Яблоновском

« 26 » 05 20 23 г.



(подпись)

З.М.Хагит

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12
6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	13
7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММУ	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Элементы высшей математики

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики (далее – программа) является составной частью основной профессиональной образовательной программы филиала МГТУ в поселке Яблоновском в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ЕН.01 Элементы высшей математики входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

уметь:

- У1–выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений
- У2–решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости
- У3–применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- У4 – решать дифференциальные уравнения;
- У5 - пользоваться понятиями теории комплексных чисел;

знать:

- З1 –основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
- З2 - основы дифференциального и интегрального исчисления;
- З3 - основы теории комплексных чисел.

1.4 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Образовательная и воспитательная деятельность направлена на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1.5 Количество часов на освоение программы:

максимальная учебная нагрузка обучающегося –72 часа, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося –68 часов;
самостоятельная работа обучающегося – 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 Элементы высшей математики

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов (всего)	1 семестр
Максимальная учебная нагрузка	72	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	68	68
в том числе		
теоретические занятия (Л)	40	40
практические занятия (ПЗ)	28	28
Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (индивидуальный проект)	4	4
Форма промежуточной аттестации	диф. зачет	диф. зачет
Общая трудоемкость	72	72

2.2. Тематический план дисциплины ЕН 01 Элементы высшей математики

№ п/п	Шифр и № занятия	Наименование тем	Макс. учебная нагрузка на студента, час.	Количество часов			
				Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа обучающихся	Консультации
Раздел 1. Основы теории комплексных чисел							
1.	Л1	Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел	2	2	-	-	-
Раздел 2. Теория пределов							
2.	Л2	Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов.	2	2	-	-	-
3.	Л3	Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей	2	2	-	-	-
4.	ПЗ1	Вычисление пределов функции при $x \rightarrow 0$ и вычисление пределов функции при $x \rightarrow \infty$ Раскрытие неопределенностей $0/0$ и ∞/∞	2	-	2	-	-
Раздел 3 Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной							
5.	Л4	Определение производной Производные и дифференциалы высших порядков.	2	2	-	-	-
6.	Л5	Полное исследование функции. Построение графиков	2	2	-	-	-
7.	СР1	Домашняя контрольная работа по теме: «Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной»	2	-	-	2	-
Раздел 4. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной							
8.	Л6	Неопределенный и определенный интеграл и его свойства	2	2	-	-	-
9.	Л7	Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования	2	2	-	-	-
10.	ПЗ2	Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов.	2	-	2	-	-
Раздел 5. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных							
11.	Л8	Предел и непрерывность функции нескольких переменных	2	2	-	-	-
12.	Л9	Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных	2	2	-	-	-
13.	ПЗ3	Нахождение производной и дифференциала высших порядков функции нескольких переменных	2	-	2	-	-
Раздел 6. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных							
14.	Л10	Двойные интегралы и их свойства. Повторные интегралы	2	2	-	-	-
15.	ПЗ4	Решение задач на вычисление двойных интегралов	2	-	2	-	-
Раздел 7. Теория рядов							
15	Л11	Определение числового ряда. Свойства рядов	2	2	-	-	-
16	ПЗ5	Функциональные последовательности и ряды	2	-	2	-	-

17	ПЗ6	Исследование сходимости рядов	2	-	2	-	-	
Раздел 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения								
18	Л12	Общее и частное решение дифференциальных уравнений Дифференциальные уравнения 2-го порядка	2	2	-	-	-	
19	ПЗ 7	Решение дифференциальных уравнений 1 порядка	2	-	2	-	-	
20	ПЗ 8	Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка	2	-	2	-	-	
Раздел 9. Матрицы и определители								
21	Л13	Понятие матрицы. Действия над матрицами	2	2	-	-	-	
22	Л14	Определители матриц 1-го и 2-го порядков	2	2	-	-	-	
23	Л15	Обратная матрица. Ранг матрицы	2	2	-	-	-	
24	ПЗ9	Вычисление определителей 1-го и 2-го порядков. Нахождение обратной матрицы	4	-	2	2	-	
Раздел 10. Системы линейных уравнений-								
25	Л16	Основные понятия системы линейных уравнений.	2	2	-	-	-	
26	ПЗ 10	Правило решения произвольной системы линейных уравнений	2	-	2	-	-	
27	ПЗ 11	Решение системы линейных уравнений методом Гаусса	2	-	2	-	-	
Раздел 11: Векторы и действия с ними								
28	Л17	Определение вектора. Операции над векторами, их свойства	2	2	-	-	-	
29	ПЗ 12	Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов	2	-	2	-	-	
30	ПЗ 13	Ораторский конкурс «Математика в поэзии и прозе»	2	-	2	-	-	
Раздел 12. Аналитическая геометрия на плоскости								
31	Л18	Уравнение прямой на плоскости	2	2	-	-	-	
32	Л19	Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой	2	2	-	-	-	
33	Л20	Линии второго порядка на плоскости	2	2	-	-	-	
34	ПЗ14	Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости	2	-	2	-	-	
Всего:			72	40	28	4	-	

2.3. Содержание учебной дисциплины ЕН 01 Элементы высшей математики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Основы теории комплексных чисел	Содержание учебного материала		У1-У5, 31-33, ОК 01, ОК 05
	1. Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел.	2	
Тема 2. Теория пределов	Содержание учебного материала		У1-У5, 31-33, ОК 01, ОК 05
	2. Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов	2	
	3. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей	2	
	Практические занятия		
	1. Вычисление пределов функции при $x \rightarrow 0$ и вычисление пределов функции при $x \rightarrow \infty$ Раскрытие неопределенностей $0/0$ и ∞/∞	2	
Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание учебного материала		У1-У5, 31-33, ОК 01, ОК 05
	4. Определение производной. Производные и дифференциалы высших порядков	2	
	5. Полное исследование функции. Построение графиков	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Домашняя контрольная работа по теме: «Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной»	2	
Тема 4. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание учебного материала		У1-У5, 31-33, ОК 01, ОК 05
	6. Неопределенный и определенный интеграл и его свойства	2	
	7. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования	2	
	Практические занятия		
	3. Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов.	2	
Тема 5. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание учебного материала		У1-У5, 31-33, ОК 01, ОК 05
	8. Предел и непрерывность функции нескольких переменных	2	
	9. Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных	2	
	Практические занятия		
	4. Нахождение производной и дифференциала высших порядков функции нескольких переменных	2	
Тема 6. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание учебного материала		У1-У5, 31-33, ОК 01, ОК 05
	10. Двойные интегралы и их свойства. Повторные интегралы	2	
	Практические занятия		
	5. Решение задач на вычисление двойных интегралов	2	
Тема 7. Теория рядов	Содержание учебного материала		У1-У5, 31-33, ОК 01, ОК 05
	11. Определение числового ряда. Свойства рядов	2	
	Практические занятия		
	6. Функциональные последовательности и ряды	2	
	7. Исследование сходимости рядов	2	

Тема 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Содержание учебного материала		У1-У5, 31-33, ОК 01, ОК 05
	12. Общее и частное решение дифференциальных уравнений. Дифференциальные уравнения 2-го порядка	2	
	Практические занятия		
	8. Решение дифференциальных уравнений 1-го порядка	2	
Тема 9. Матрицы и определители	9. Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка	2	У1-У5, 31-33, ОК 01, ОК 05
	Содержание учебного материала		
	13. Понятие матрицы. Действия над матрицами	2	
	14. Определители матриц 1-го и 2-го порядков	2	
	15. Обратная матрица. Ранг матрицы	2	
	Практические занятия		
	10. Вычисление определителей 1-го и 2-го порядков. Нахождение обратной матрицы	2	
Самостоятельная работа			
Тема 10. Системы линейных уравнений	Работа с дополнительной литературой. Решение задач на вычисление определителей 1-го и 2-го порядков.	2	У1-У5, 31-33, ОК 01, ОК 05
	Содержание учебного материала		
	16 Основные понятия системы линейных уравнений	2	
	Практические занятия		
Тема 11. Векторы и действия с ними	11. Правило решения произвольной системы линейных уравнений	2	У1-У5, 31-33, ОК 01, ОК 05
	12. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса	2	
	Содержание учебного материала		
	17. Определение вектора. Операции над векторами, их свойства	2	
Тема 12. Аналитическая геометрия на плоскости	Практические занятия		У1-У5, 31-33, ОК 01, ОК 05
	13. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов	2	
	14. Ораторский конкурс «Математика в поэзии и прозе»	2	
	Содержание учебного материала		
	18. Уравнение прямой на плоскости	2	
19. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой	2		
20. Линии второго порядка на плоскости	2		
Практические занятия			
1. Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости	2		
Всего:		72	

3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Модуль 6. Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий

Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Ноябрь 2023г. Политехнический колледж филиала МГТУ в поселке Яблоновском	Ораторский конкурс «Математика в поэзии и прозе»	Групповая	А.А. Схаплок	Сформированность ОК01, ОК05

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01. ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

- Кабинет математических дисциплин;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебная доска;
- шкаф для хранения документов и литературы;
- стенды;
- комплект учебно-наглядных пособий:
- комплекты учебных таблиц;
- плакатов;
- портретов выдающихся ученых-математиков;
- комплект чертежных инструментов для черчения на доске;
- модели пространственных тел и конструкторы геометрических фигур;
- измерительные приборы;
- переносное мультимедийное оборудование;
- компьютер;
- программное обеспечение общего назначения

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень учебных изданий основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основная литература:

1. Бардушкин, В.В. Математика. Элементы высшей математики. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. - М.: КУРС, ИНФРА-М, 2020. - 304 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=353019>
2. Бардушкин, В.В. Математика. Элементы высшей математики. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. - М.: КУРС, ИНФРА-М, 2020. - 368 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=346041>

Дополнительная литература:

3. Гончаренко, В.М. Элементы высшей математики [Электронный ресурс]: учебник / В.М. Гончаренко, Л.В. Липагина, А.А. Рылов - Москв: КноРус, 2020. - 363 с. - ЭБС «BOOK.RU» -

Режим доступа: <https://book.ru/book/935921>

4. Высшая математика [Электронный ресурс]: учебник и практикум / М.Б. Хрипунова [и др.]; под общ. ред. М.Б. Хрипуновой, И.И. Цыганок. - Москва: Юрайт, 2020. - 472 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/452694>

5. Баврин, И.И. Математика для технических колледжей и техникумов [Электронный ресурс]: учебник и практикум / И.И. Баврин. - Москва: Юрайт, 2020. - 397 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/451978>

6. Кремер, Н.Ш. Элементы линейной алгебры [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н.Ш. Кремер, М.Н. Фридман, И.М. Тришин; под ред. Н.Ш. Кремера. - Москва: Юрайт, 2020. - 422 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/450697>

7. Татарников, О.В. Элементы линейной алгебры [Электронный ресурс]: учебник и практикум / О.В. Татарников, А.С. Чуйко, В.Г. Шершнева; под общ. ред. О. В. Татарникова. - Москва: Юрайт, 2019. - 334 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/426503>

8. Методическое пособие для преподавателя по дисциплине "Элементы высшей математики" [Электронный ресурс] / [составитель Схаплок А.А.]. - Яблоновский: Б.и., 2018. - 26 с. Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100036601&time=1615890003>

Интернет-ресурсы:

<http://www.regmed.ru/search.asp>

<http://www.who.int/ru/>

www.e.LIBRARY.RU

<https://window.edu.ru/>

<http://www.edu.ru/index.php>

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ЕН.01. ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ**

Результаты обучения и воспитания	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии • Основы дифференциального и интегрального исчисления • Основы теории комплексных чисел 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата • Семинар • Защита курсовой работы (проекта)
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений • Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости • Применять методы дифференциального и интегрального исчисления • Решать дифференциальные уравнения • Пользоваться понятиями теории комплексных чисел 	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией... • Решение ситуационной задачи....

6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математике системы предприятия проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование учебного кабинета математических дисциплин для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета математических дисциплин должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащен оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха, должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра, использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижной регулируемой партой.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутистического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Применяемые при реализации рабочей программы дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания, обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза, установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в рабочей программе

на _____ / _____ учебный год

В рабочую программу ЕН.01 Элементы высшей математики
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____ А.А.Схаплок
(подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии
информационных и математических дисциплин

« ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель предметной
(цикловой) комиссии _____ Р.Я.Шартан
(подпись)