

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**Рабочая программа учебной дисциплины**

# **ЕН.01 Математика**

**для специальности**

**38.02.03 Операционная деятельность в логистике**

г. Алексеевка  
2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике с учетом профессиональных стандартов: «Специалист по логистике на транспорте», утвержденный приказом Минтруда России от 08.09.2014 N 616н (Зарегистрировано в Минюсте России 26.09.2014 N 34134)

Разработчик: \_\_\_\_\_ Демина Ю.Н., преподаватель ОГАОУ  
«Алексеевский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ЕН.01 Математика**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:**

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- 1) значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;
- 2) основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- 3) основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- 4) основы интегрального и дифференциального исчисления.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК 1.1. Принимать участие в разработке стратегических и оперативных логистических планов на уровне подразделения (участка) логистической

системы с учетом целей и задач организации в целом. Организовывать работу элементов логистической системы.

ПК 1.4. Владеть методикой проектирования, организации и анализа на уровне подразделения (участка) логистической системы управления запасами и распределительных каналов.

ПК 1.5. Владеть основами оперативного планирования и организации материальных потоков на производстве.

**Перечень знаний и умений в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по логистике на транспорте», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года № 616н (ред. от 12.12.2016), которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:**

- 1) Рассчитывать ставки и сроки доставки на основе полученных данных в отведенное время;
- 2) Рассчитывать стоимость перевозки на основе имеющихся данных

**Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со спецификацией стандарта компетенции Ворлдскиллс Предпринимательство, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:**

1) знать и понимать: важность постоянного профессионального роста; важность слаженной командной работы; сильные и слабые стороны каждого члена команды; перспективы для достижения успеха команды; важность формирования мотивации к труду.

2) уметь: использовать методы принятия решений, опираясь на мнение команды; уважать мнение других членов команды; применять способы и приемы поиска информации, связанной с профессиональной деятельностью и предметностью проекта.

**1.4. Планируемые личностные результаты освоения рабочей программы**

ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

### 1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 63 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося - 42 часа, из них в форме практической подготовки – 6 часов; в том числе практических занятий - 42 часа; внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося - 12 часов; консультаций - 9 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>63</b>
<b>Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)</b>	<b>42</b>
<b>из них в форме практической подготовки</b>	<b>6</b>
в том числе:	
лекционные занятия	
лабораторные работы	
практические занятия	<b>42</b>
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>12</b>
в том числе:	
Решение задач и упражнений по образцу	<b>12</b>
<b>Консультации</b>	<b>9</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамен</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды личностных результатов, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Элементы линейной алгебры.			
Тема 1.1. Основные сведения о матрицах.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	<b>3/1</b>	ЛР 7
	1   Основные сведения о матрицах. Действия над матрицами.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки: ПЗ№1 Действия над матрицами	2/1	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач и упражнений по образцу по теме: операции над матрицами.	1	
Консультация	*		
Тема 1.2. Определители и их свойства.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	<b>3/0</b>	ЛР 4 ЛР 3
	1   Определители квадратных матриц. Свойства определителей. Ранг матрицы. Обратная матрица.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки ПЗ№2. Определители квадратных матриц. Свойства определителей. Ранг матрицы. Обратная матрица.	2/0	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
	Консультация	1	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	<b>6/0</b>	ЛР 7

Системы линейных уравнений.	1	Однородные системы уравнений.			
	2	Неоднородные системы линейных уравнений.			
	Лабораторные работы			*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки ПЗ№3 Однородные системы уравнений. ПЗ№4 Неоднородные системы линейных уравнений.			4/0	
	Контрольные работы			*	
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение систем линейных уравнений по образцу.			1	
	Консультация.			1	
Раздел 2. Элементы математического анализа.					
Тема 2.1. Функция. Основные свойства функции.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки			3/2	ЛР 7 ЛР 4
	1	Функция. Основные свойства функции. Основные элементарные функции.			
	Лабораторные работы			*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки ПЗ№5. Функция. Основные свойства функции. Основные элементарные функции.			2/2	
	Контрольные работы			*	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач и упражнений по образцу по теме: основные элементарные функции.			1	
	Консультация			*	
Тема 2.2. Предел функции в бесконечности и в точке.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки			3/0	ЛР 3 ЛР 4 ЛР 7
	1	Предел функции в бесконечности и в точке.			
	Лабораторные работы			*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки ПЗ№6. Предел функции в бесконечности и в точке.			2/0	
	Контрольные работы			*	
	Самостоятельная работа обучающихся:			*	
	Консультация			1	
Тема 2.3. Замечательные	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки			3/0	ЛР 7
	1	Замечательные пределы.			

пределы.	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки ПЗ№7. Замечательные пределы.		2/0	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач и упражнений по образцу по теме: замечательные пределы.		1	
	Консультация		*	
Раздел 3. Элементы дифференциального исчисления.				
Тема 3.1. Производная.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		<b>3/0</b>	ЛР 7 ЛР 4
	1	Определение производной. Таблица производных элементарных функций. Правила дифференцирования.		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки ПЗ№8. Таблица производных элементарных функций. Правила дифференцирования.		2/0	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач и упражнений по образцу по теме: производная.		1	
	Консультация		*	
Тема 3.2. Производная сложной и обратной функций. Понятие производной высших порядков.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		<b>3/0</b>	ЛР 4
	1	Производная сложной и обратной функций. Понятие производной высших порядков.		
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки ПЗ№9. Производная сложной и обратной функций.		2/0	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся:		*	
	Консультация		1	
Раздел 4. Элементы интегрального исчисления.				
Тема 4.1.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		<b>3/0</b>	ЛР 7

Неопределенный интеграл	1	Первообразная функция и неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Интегралы от основных элементарных функций.		
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки ПЗ№10. Первообразная функция и неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Интегралы от основных элементарных функций.		2/1	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач и упражнений по образцу по теме: Неопределенный интеграл		1	
	Консультация		*	
Тема 4.2. Метод замены переменной. Метод интегрирования по частям	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		<b>6/1</b>	ЛР 3 ЛР 4 ЛР 7
	1	Метод замены переменной при вычислении интегралов.		
	2	Метод интегрирования по частям.		
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки ПЗ№11. Метод замены переменной при вычислении интегралов. ПЗ№12. Метод интегрирования по частям.		4/1	
	Контрольные работы		*	
Самостоятельная работа обучающихся Решение задач и упражнений по теме: Метод замены переменной		1		
Консультация		1		
Тема 4.3. Определенный интеграл	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		<b>3/0</b>	ЛР 4
	1	Понятие определенного интеграла. Свойства определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной и формула интегрирования по частям в определенном интеграле.		
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки ПЗ№13. Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной и формула интегрирования по частям в определенном интеграле.		2/0	
	Контрольные работы		*	
Самостоятельная работа обучающихся Вычисление определенного интеграла с помощью замены переменной и методом интегрирования по частям.		1		

	Консультация	*	
Тема 3.6. Дифференциальные уравнения	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	<b>3/0</b>	ЛР 4 ЛР 7
	1 Дифференциальные уравнения.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки ПЗ№14. Дифференциальные уравнения.	2/0	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
	Консультация	1	
Раздел 5. Комплексные числа.			
Тема 5.1. Алгебраическая форма комплексного числа	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	<b>3/0</b>	ЛР 3 ЛР 7 ЛР 4
	1 Алгебраическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки ПЗ№15. Алгебраическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме.	2/0	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач и упражнений по теме: действия над комплексными числами в алгебраической форме.	1	
	Консультация	*	
Тема 5.2. Геометрическая интерпретация комплексных чисел. Тригонометрическая форма комплексного числа.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	<b>3/0</b>	ЛР 4
	1 Геометрическая интерпретация комплексных чисел. Тригонометрическая форма комплексного числа		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки: ПЗ№16. Геометрическая интерпретация комплексных чисел. Тригонометрическая форма комплексного числа	2/0	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	*	

	Консультация	1	
Раздел 6. Основные понятия дискретной математики.			
Тема 6.1. Множества и операции над ними.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	<b>3/0</b>	ЛР 3 ЛР 4 ЛР 7
	1   Множества и операции над ними.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки: ПЗ№17. Множества и операции над ними.	2/0	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач по теме: множества и операции над ними	1	
	Консультация	*	
Тема 6.2. Графы, операции над графами.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	<b>3/0</b>	ЛР 4
	1   Графы, операции над графами		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки: ПЗ№18. Графы, операции над графами	2/0	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач и упражнений по образцу.	1	
	Консультация	*	
Тема 6.3. Математическая логика.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	<b>3/1</b>	ЛР 3 ЛР 4 ЛР 7
	1   Суждение как форма мышления. Простые высказывания. Булевы функции. Сложные высказывания.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки: ПЗ№19. Суждение как форма мышления. Простые высказывания. Булевы функции. Сложные высказывания.	2/1	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	*	
	Консультация	1	
Раздел 7. Элементы теории			

вероятностей и математической статистики.			
Тема 7.1. Основные понятия теории вероятностей и математической статистики.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		<b>6/0</b>
	1	Классическое определение вероятности события. Элементы комбинаторики.	
	2	Основные понятия математической статистики	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки: ПЗ№20. Классическое определение вероятности события. Элементы комбинаторики. ПЗ№21. Основные понятия математической статистики		4/0
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач и упражнений по образцу.		1
	Консультация		1
Экзамен			
		Всего:	63

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

Комплект учебно-методической документации. Специализированная учебная мебель: стол преподавателя, стул преподавателя, столы для студентов, стулья для студентов, классная доска.

Рабочая программа может быть реализована с применением различных образовательных технологий, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения:

перечень учебных изданий, электронных изданий, электронных и Интернет-ресурсов, образовательных платформ, электронно-библиотечных систем, веб-систем для организации дистанционного обучения и управления им, используемые в образовательном процессе как основные и дополнительные источники.

##### **Основные источники:**

1. Математика. Алгебра и начала мат. анализа, геометрия. 10-11 кл.: Учебник. Баз. и углубл. уровни ФГОС / Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева.- М.: Просвещение, 2017.-463 с.
2. Математика: Учебник / В.П. Григорьев.- М.:ИЦ Академия, 2016-368 с.
3. Математика: учебник для студентов учреждений СПО/ И.Д.Пехлецкий - 13-е изд.,стер.-М.:ИЦ «Академия», 2018. – 320 с.
4. Математика: учебник для студентов учреждений СПО/ С.Г.Григорьев - 2-е изд.,стер.-М.:ИЦ «Академия», 2018. – 368 с.

##### **Дополнительные источники:**

1. Подольский В.А. Сборник задач по математике: Учеб.пособие.-2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высш.шк., 1999.-495 с.

##### **Электронные издания (электронные ресурсы):**

- Информационно-образовательная среда «Российская электронная школа»  
- <https://resh.edu.ru/>:  
- Урок № 7. Предел последовательности-  
<https://resh.edu.ru/subject/lesson/4921/start/200887/>  
- Урок № 10. Определение производной. Физический смысл

производной- <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4923/start/200980/>

- Урок№ 13. Производные элементарных функций- <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6114/start/201073/>

-Урок№ 21. Первообразная-

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/4924/start/225713/>

-Урок№ 22. Правила вычисления первообразной- <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3993/start/225744/>

### **Цифровая образовательная среда СПО PROФобразование:**

- Алексеев, Г. В. Высшая математика. Теория и практика: учебное пособие для СПО / Г. В. Алексеев, И. И. Холявин. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 236 с. — ISBN 978-5-4486-0755-4, 978-5-4488-0253-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/81274> (дата обращения: 07.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

—Березина, Н. А. Высшая математика: учебное пособие / Н. А. Березина. — 2-е изд. — Саратов: Научная книга, 2019. — 158 с. — ISBN 978-5-9758-1888-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО РКОТобразование:[сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/80978> (дата обращения: 07.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

- Рябушко, А. П. Высшая математика. Теория и задачи. В 5 частях. 4.1. Линейная и векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Дифференциальное исчисление функций одной переменной: учебное пособие / А. П. Рябушко, Т. А. Жур. — 2-е изд. — Минск: Вышэйшая школа, 2017. — 304 с. — ISBN 978-985-06-2884-8 (ч. 1), 978-985-06-2885-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование:[сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/90754>(дата обращения: 07.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

-Рябушко, А. П. Высшая математика. Теория и задачи. В 5 частях. 4.2. Комплексные числа. Неопределенный и определенный интегралы. Функции нескольких переменных: учебное пособие / А. П. Рябушко, Т. А. Жур. — Минск: Вышэйшая школа, 2016. — 272 с. — ISBN 978-985-06-2766-7 (ч. 2), 978-985-06-2764-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобра30Bамie:[сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/90755> (дата обращения: 07.09.2020).

- Рябушко, А. П. Высшая математика. Теория и задачи. В 5 частях. 4.3. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Ряды. Кратные интегралы: учебное пособие / А. П. Рябушко, Т. А. Жур. — Минск: Вышэйшая школа, 2017. — 320 с. — ISBN 978-985-06-2798-8 (ч. 3), 978-985-06-2764-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО РКОРобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/90756> (дата обращения: 07.09.2020). —Режим доступа: для авторизир. пользователей.

**Электронно-библиотечная система:**  
IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/78574.html>

**Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им:**

Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж»  
<http://moodle.alcollege.ru/>

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, экзамена.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания), с учетом личностных результатов, профессионального стандарта и стандарта компетенции Ворлдскиллс</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b><u>умения:</u></b> решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности;</p> <p><b><u>знания:</u></b> значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении практической работы, проверка домашнего задания, выполнение самостоятельной работы, устный опрос, экзамен.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении практической работы, проверка домашнего задания, выполнение самостоятельной работы, устный опрос, экзамен.</p>