

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Иркутской области «Усть-Илимский техникум
лесопромышленных технологий и сферы услуг»

(ГБПОУ «УИ ТЛТУ»)

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
№ 176 от «31» июня 2022 г

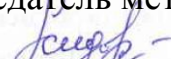
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.03 МАТЕМАТИКА: АЛГЕБРА, НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО
АНАЛИЗА, ГЕОМЕТРИЯ

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по
профессии

15.01.19 Машинист лесозаготовительных и трелевочных машин

Усть-Илимск,
2022

Рассмотрена и одобрена
на заседании методического объединения
«Общеобразовательные дисциплины»
«26» мая 2022 г. протокол № 7
Председатель методического объединения
 Л.Л. Сидорина

Разработчик: Аман Наталья Михайловна, преподаватель математики, первая квалификационная категория

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.03 «Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия» разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413); рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259, изм. Протокол № 3 от 25.05.2017).

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.03 «Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия» предназначена для изучения математики при подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.09 Машинист лесозаготовительных и трелевочных машин.

Согласовано:

заместитель директора по
учебно-методической работе



А.А. Карьялайнен

заведующий библиотекой



Е.П. Попова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1. Область применения программы учебной дисциплины	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.3. Результаты освоения учебной дисциплины	4
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины.....	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности.....	7
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	23
3.1. Материально-техническое обеспечение	23
3.2. Информационное обеспечение	23
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.03 Математика: алгебра, начала математического анализа,
геометрия

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины ОУД.03 «Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия» является частью общеобразовательного цикла образовательной программы среднего профессионального образования: – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее–ППКРС) по профессии среднего профессионального образования: 15.01.09 Машинист лесозаготовительных и трелевочных машин.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина является учебным предметом обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

В Учреждении учебная дисциплина изучается в общеобразовательном цикле учебного плана образовательной программы СПО по профессии 15.01.19 Машинист лесозаготовительных и трелевочных машин.

Изучение учебной дисциплины завершается промежуточной аттестацией в форме *экзамен* в рамках освоения ППКРС на базе основного общего образования.

1.3. Результаты освоения учебной дисциплины

В рамках освоения рабочей программы учебной дисциплины у обучающихся формируются личностные (ЛР), осваиваются метапредметные (МР) и предметные результаты углубленного уровня (ПРУ) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования:

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 05	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 06	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
ЛР 07	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-

	исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 08	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
ЛР 09	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
ЛР 10	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
ЛР 13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
МР 01	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
МР 02	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР 03	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МР 04	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
МР 05	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
МР 07	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
МР 08	Владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
МР 09	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
ПРy 01	Сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
ПРy 02	Сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
ПРy 03	Сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

ПРу 04	Сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
ПРу 05	Владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

В рамках освоения учебной дисциплины формируются следующие общие компетенции:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 428 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 285 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 143 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности

Вид учебной работы	Объем часов		
Максимальная учебная нагрузка (всего)	428		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	285	I	II
<i>в том числе:</i>	1 курс	77 ч.	64 ч.
	2 курс	18 ч.	22 ч.
	3 курс	104 ч.	
практические занятия	75	I	II
	1 курс	21 ч.	16 ч.
	2 курс	7 ч.	7 ч.
	3 курс	24 ч.	
Внеаудиторная самостоятельная работа	143	I	II
	1 курс	47 ч.	23 ч.
	2 курс	13 ч.	11 ч.
	3 курс	48 ч.	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа	Объем часов	Время на изучение темы	Уровень освоения
1	2	3		5	6
1 курс (141 час)					
Раздел 1. ВВЕДЕНИЕ	1	Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении профессии Машинист лесозаготовительных и трелевочных машин.	4	1	2
	2	Действия с рациональными числами. Самостоятельная работа: повторить основные правила преобразований алгебраических выражений и решений уравнений и неравенств.		1 1	2
	3	Преобразование алгебраических выражений.		1	2
	4	Контрольная работа: «Повторение курса основной школы»		1	2
Раздел 2. РАЗВИТИЕ ПОНЯТИЯ О ЧИСЛЕ	5	Действительные числа.	12	1	2
	6, 7	Рациональные, иррациональные числа. Самостоятельная работа: Составить памятку с правилами действий с рациональными числами.		2 1	2
	8	Практическое занятие: Арифметические действия над числами, решение и составление задач по данным лесной промышленности.		1	2
	9	Приближённые вычисления. Самостоятельная работа: Выучить правила действий с приближёнными числами, найти значение выражения		1 1	2
	10	Практическое занятие: Приближенные вычисления и решения прикладных задач. Самостоятельная работа: Подготовить сообщение: Правила границ.		1 2	2
	11, 12	Приближённое значение величины и погрешности приближений. Практическое занятие: Нахождение приближенных значений величин и погрешностей вычислений (абсолютной и относительной), сравнение числовых выражений		2	2
	13	Обращение периодических десятичных дробей в обыкновенные.		1	2
	14	Практическое занятие: Обращение периодических десятичных		1	2

		дробей в обыкновенные			
	15	Обобщение темы: «Развитие понятия о числе»		1	2
	16	Контрольная работа: «Развитие понятия о числе»		1	2
Раздел 3. КОРНИ, СТЕПЕНИ, ЛОГАРИФМЫ	17	Корни натуральной степени из числа и их свойства. Самостоятельная работа: Составить памятку с определением и свойствами корней.	30	1	2
	18	Практическое занятие: Вычисление и сравнение корней. Выполнение расчетов с радикалами.		1	2
	19	Иррациональные уравнения Самостоятельная работа: Решить уравнения из ЕГЭ		1	2
	20	Практическое занятие: Решение иррациональных уравнений.		1	2
	21, 22	Степени с рациональными показателями и их свойства. Самостоятельная работа: составить памятку с определением и свойствами степеней.		2	2
	23	Практическое занятие: Нахождение значений степеней с рациональными показателями. Сравнение степеней. Самостоятельная работа: найти значение выражения (карточка)		1	2
	24, 25	Преобразование алгебраических выражений		2	2
	26	Практическое занятие: Преобразования выражений, содержащих степени. Самостоятельная работа: подобрать 10 заданий с решениями из ЕГЭ		1	2
	27	Показательная функция, ее свойства и график. Построение графика показательной функции. Самостоятельная работа: Построить графики функций, описать свойства.		1	2
	28	Показательные уравнения. Самостоятельная работа: разобрать метод замены переменной		1	2
	29	Практическое занятие: Решение показательных уравнений. Самостоятельная работа: составить тест из 10 уравнений из ЕГЭ		1	2
	30	Показательные неравенства Самостоятельная работа: решить показательные неравенства		2	2
	31	Логарифм. Логарифм числа. Самостоятельная работа: подготовить сообщение «История возникновения логарифма»		1	2

	32	Практическое занятие: Нахождение значений логарифма по произвольному основанию.		1	2
	33	Основное логарифмическое тождество.		1	2
	34	Десятичные и натуральные логарифмы.		1	2
	35	Правила действий с логарифмами.		1	2
	36	Практическое занятие: Переход от одного основания к другому. Вычисление и сравнение логарифмов Самостоятельная работа: Составить памятку с определением и свойствами логарифмов		1	2
	37	Логарифмическая функция, её свойства и график		1	2
	38	Практическое занятие: Построение графика логарифмической функции Самостоятельная работа: Построить график функции и описать свойства.		1	2
	39	Логарифмические уравнения		1	2
	40	Практическое занятие: Решение логарифмических уравнений. Самостоятельная работа: Подобрать 10 уравнений из ЕГЭ с решениями.		1 2	2
	41	Логарифмические неравенства Самостоятельная работа: решить логарифмические неравенства.		1 1	2
	42	Практическое занятие Преобразование рациональных и иррациональных выражений Самостоятельная работа: Найти значение выражения (задание на карточке).		1	2
	43	Преобразование показательных и логарифмических выражений. Самостоятельная работа: упростить выражение.		1 1	2
	44	Практическое занятие: Вычисление и сравнение логарифмов. Логарифмирование и потенцирование выражений.		1	2
	45	Обобщение темы: «Корни, степени, логарифмы».		1	2
	46	Контрольная работа: «Корни, степени, логарифмы»		1	2
Раздел 4. ПРЯМЫЕ И ПЛОСКОСТИ В ПРОСТРАНСТВЕ	47	Аксиомы стереометрии Самостоятельная работа: выучить аксиомы стереометрии.	25	1 1	2
	48, 49	Взаимное расположение двух прямых в пространстве Практическое занятие: Признаки взаимного расположения прямых		1 1	2

		Самостоятельная работа: подготовить презентацию на тему: расположение прямых в пространстве.		3	
50, 51		Параллельность прямой и плоскости Взаимное расположение прямых и плоскостей. Теоремы о взаимном расположении прямой и плоскости.		1 1	2
52, 53		Параллельность плоскостей. Практическое занятие: Признаки и свойства параллельных плоскостей. Самостоятельная работа: Выучить признаки параллельных плоскостей, решить задачу.		1 1 1	2
54, 55		Перпендикулярность прямой и плоскости. Самостоятельная работа: составить презентацию о перпендикулярности прямых и плоскостей.		2 3	2
56		Перпендикуляр и наклонная		1	2
57		Теорема о трех перпендикулярах. Самостоятельная работа: Выучить теорему о трех перпендикулярах с доказательством.		1 1	2
58		Угол между прямой и плоскостью		1	2
59		Двугранный угол.		1	2
60		Угол между плоскостями		1	2
61, 62		Перпендикулярность двух плоскостей Признаки и свойства перпендикулярных плоскостей. Самостоятельная работа: решить задачи		2 1	2
63		Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости. Самостоятельная работа: подготовить презентацию: симметрия в природе практической деятельности человека.		1 3	2
64, 65		Параллельное проектирование.		2	2
66		Площадь ортогональной проекции		1	2
67, 68		Практическое занятие: Расстояние от точки до плоскости, от прямой до плоскости, расстояние между плоскостями, между скрещивающимися прямыми, между произвольными фигурами в пространстве. Самостоятельная работа: приготовить презентацию: «Геометрия в природе».		2 3	2

	69	Изображение пространственных фигур.		1	2	
	70	Обобщение темы: «Прямые и плоскости в пространстве»		1	2	
	71	Контрольная работа: «Прямые и плоскости в пространстве»		1	2	
Раздел 5. МНОГОГРАННИКИ И КРУГЛЫЕ ТЕЛА	72, 73	Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера. Самостоятельная работа: подготовить реферат по профессионально – значимому материалу (выбрать тему)	32	2	2	
	74	Практическое занятие: Различные виды многогранников. Их изображения		6	1	2
	75, 76, 77	Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Практическое занятие: Решение задач на нахождение элементов призмы		2	1	2
	78	Практическое занятие: Сечения, развертки многогранников		1	1	2
	79	Параллелепипед. Куб. Самостоятельная работа: изготовить модели параллелепипеда и куба, найти их диагонали.		1	1	2
	80	Практическое занятие: Площадь поверхности		1	1	2
	81	Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр. Самостоятельная работа: подготовить сообщение «Мир и пирамиды».		1	2	2
	82	Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде		1	1	2
	83	Практическое занятие: Виды симметрий в пространстве		1	1	2
	84	Сечения куба, призмы и пирамиды. Самостоятельная работа: выполнить сечение многогранников, проходящее через три точки на гранях.		1	1	2
	85	Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).		1	1	2
	86	Тела и поверхности вращения		1	1	2
	87, 88	Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка		1	1	2
89	Осевые сечения и сечения параллельные основанию. Самостоятельная работа: найти площадь осевого сечения цилиндра и конуса.	1	1	2		
90	Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере.	1	1	2		

	91	Симметрия тел вращения.		1	2
	92	Измерения в геометрии. Объем и его измерение. Самостоятельная работа: подготовить сообщение: Расчёт кубатуры складированного леса. Составить задачи на нахождение объёма складированного леса.		1 2	2
	93	Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Решение задач на нахождение объёма призмы, цилиндра.		1	2
	94	Формулы объема пирамиды и конуса Самостоятельная работа: подготовить сообщение: Расчёт объёма бревна. Составить задачи на нахождение объёма бревна.		1 2	2
	95, 96	Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Практическое занятие: Решение задач на нахождение объёма призмы, цилиндра		1 1	2
	97, 98	Формулы объема шара и площади сферы.		2	2
	99	Практическое занятие: Вычисление площадей и объемов. Защита подготовленных рефератов		1	2
	100	Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел.		1	2
	101	Практическое занятие: Взаимное расположение пространственных фигур. Защита подготовленных рефератов.		1	2
	102	Обобщение темы: «Многогранники и круглые тела» Защита подготовленных рефератов.		1	2
	103	Контрольная работа: «Многогранники и круглые тела»		1	2
Раздел 6. ОСНОВЫ ТРИГОНОМЕТРИИ	104	Вращательное движение. Радианная мера угла. Самостоятельная работа: подготовить сообщение «История возникновения тригонометрии»	38	1 2	2
	105	Практическое занятие: Радианный метод измерения углов вращения и связь с градусной мерой. Самостоятельная работа: выразить радианную меру углов через градусную.		1 1	2
	106, 107	Синус, косинус, тангенс, котангенс числа.		2	2
	108, 109	Основные тригонометрические тождества.		2	2
	110	Практическое занятие: Основные тригонометрические тождества		1	

	Самостоятельная работа: выучить тригонометрические тождества.		1	
111, 112	Формулы приведения Практическое занятие: Формулы приведения		1 1	2
113, 114	Синус косинус, тангенс суммы и разности двух углов Самостоятельная работа: упростить выражение (задание на карточках)		2 1	2
115	Формулы сложения		1	2
116	Синус, косинус двойного угла.		1	2
117	Практическое занятие: формулы сложения Самостоятельная работа: подготовить памятку с тригонометрическими формулами.		1 1	2
118, 119	Преобразование тригонометрических выражений		2	2
120, 121	Практическое занятие: Преобразование произведения тригонометрических функций в сумму Самостоятельная работа: упростить тригонометрическое выражение (задание на карточке)		2 1	2
122, 123, 124	Тригонометрические функции числового аргумента Практическое занятие: Построение графиков синуса и косинуса Самостоятельная работа: построить графики функций $Y = \operatorname{tg}x$, $Y = \operatorname{ctg}x$. Описать их свойства.		2 1 1	2
125	Арксинус, арккосинус, арктангенс числа		1	2
126	Практическое занятие: Обратные тригонометрические функции: арксинус, арккосинус, арктангенс. Самостоятельная работа: найти значение выражения (задания на карточке)		1 1	2
127	Простейшие тригонометрические уравнения. Самостоятельная работа: выучить формулы, решить уравнения (задания на карточках)		1 1	2
128, 129	Практическое занятие: Простейшие тригонометрические уравнения.		2	2
130, 131, 132	Решение тригонометрических уравнений. Самостоятельная работа: решить уравнения (задания на карточках)		3 1	2
133, 134	Простейшие тригонометрические неравенства Самостоятельная работа: повторить способы решения всех видов неравенств		2 1	1

	135, 136	Решение тригонометрических неравенств. Практическое занятие: Тригонометрические неравенства		1 1	1
	137, 138, 139	Тригонометрические уравнения и неравенства. Самостоятельная работа: составить тест из 10 уравнений и неравенств из заданий по ЕГЭ		3 2	2
	140	Обобщение темы: «Основы тригонометрии»		1	2
	141	Контрольная работа «Основы тригонометрии»		1	2
2 курс (40 часов)					
Раздел 7. ФУНКЦИИ, ИХ СВОЙСТВА И ГРАФИКИ	1	Функции. Область определения и множество значений; Самостоятельная работа: найти область определения функций (карточка).	23	1 1	2
	2	Практическое занятие: график функции, построение графиков функций, заданных различными способами. Самостоятельная работа: подготовить презентацию: Примеры использования графиков в лесной промышленности.		1 3	2
	3	Примеры зависимостей между переменными в реальных процессах из смежных дисциплин. Определение функций. Самостоятельная работа: подготовиться к олимпиаде (решение задач, упражнений из различных учебников)		1 2	2
	4	Практическое занятие: Показательные, логарифмические функции. Самостоятельная работа: подготовить 10 примеров показательной и логарифмической функции из заданий по ЕГЭ		1 1	2
	5	Практическое занятие: Тригонометрические функции		1	2
	6	Свойства функции: монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания		1	2
	7	Практическое занятие: Исследование функции. Свойства линейной, квадратичной, кусочно-линейной и дробно – линейной функций. Самостоятельная работа: построить графики функций и исследовать их свойства (задания на карточках).		1 1	2
	8	Наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума Графическая интерпретации Самостоятельная работа: Найти наибольшее и наименьшее значения функции (карточка)		1 1	2
	9	Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и		1	2

		явлениях.			
	10	Практическое занятие: Построение и чтение графиков функций.		1	2
	11	Арифметические операции над функциями. Самостоятельная работа. Построить графики функций найти их сумму		1 1	2
	12	Сложная функция (композиция).		1	1
	13	Понятие о непрерывности функции. Самостоятельная работа: подготовить сообщение «Метод интервалов»		1 2	1
	14	Обратные функции. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции Обратные функции и их графики		1	1
	15	Практическое занятие: Непрерывные и периодические функции. Свойств и графики синуса, косинуса, тангенса и котангенса		1	2
	16	Обратные тригонометрические функции		1	2
	17	Практическое занятие: Обратные тригонометрические функции		1	1
	18	Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат. Самостоятельная работа: построить графики функций, используя метод преобразования (карточки)		1 1	2
	19	Практическое занятие: Преобразования графика функции. Гармонические колебания		1	1
	20	Симметрия относительно прямой $y = x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат.		1	2
	21	Обобщение темы: «Функции, их свойства и графики»		1	2
	22	Контрольная работа: «Функции, их свойства и графики»		1	2
	23	Задачи на нахождение объёмов заготавливаемой древесины и производительность труда. Самостоятельная работа: составить тест из 10 задач профессионального характера.		1 2	2
Раздел 8 КООРДИНАТЫ И ВЕКТОРЫ В ПРО-	24	Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками.	17	1	2
	25	Практическое занятие Декартова система координат в пространстве.		1	2

СТРАНСТВЕ.		Расстояние между точками. Самостоятельная работа: построить отрезок по координатам его концов и найти его длину.		1	
	26, 27	Уравнения сферы, плоскости и прямой. Практическое занятие: Уравнение окружности, сферы, плоскости. Самостоятельная работа: Составить уравнения сферы, окружности по данным координатам, решить задачу.		1 1 1	2
	28, 29	Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов Практическое занятие: Векторы. Действия с векторами Самостоятельная работа: подготовить презентацию: векторы в пространстве.		1 1 3	2
	30	Умножение вектора на число.		1	2
	31	Разложение вектора по направлениям.		1	2
	32	Угол между двумя векторами.		1	2
	33	Проекция вектора на ось. Координаты вектора. Самостоятельная работа: построить векторы по его координатам, найти их длину.		1 1	2
	34	Практическое занятие Действия с векторами, заданными координатами. Самостоятельная работа: выполнить действия с векторами.		1 1	2
	35	Скалярное произведение векторов. Самостоятельная работа: решить задачу.		1 1	2
	36	Практическое занятие: Скалярное произведение векторов.		1	2
	37	Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач. Самостоятельная работа: составить тест из 10 задач на применение координат и векторов.		1 2	2
	38	Практическое занятие: Использование векторов при доказательстве теорем стереометрии.		1	2
	39	Обобщение темы: «Координаты и векторы в пространстве»		1	2
	40	Контрольная работа «Координаты и векторы в пространстве»		1	2
3 курс (104 часа)					
Раздел 9.	1, 2	Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей.	32	2	2

НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА		Самостоятельная работа: решить примеры на нахождение членов арифметической и геометрической прогрессии.		1	
	3	Практическое занятие: Числовая последовательность, способы ее задания, вычисления членов последовательности		1	2
	4, 5	Суммирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма. Самостоятельная работа: выучить формулы и найти сумму бесконечно убывающей прогрессии.		2	2
				1	
	6	Практическое занятие: Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.		1	1
	7, 8	Приращение функции и аргумента. Самостоятельная работа: подготовить сообщение: «История возникновения математического анализа»		2	
				2	
	9	Производная. Понятие о производной функции, её геометрический и физический смысл. Самостоятельная работа: выучить определение производной.		1	2
				1	
	10	Практическое занятие: Производная, механический и геометрический смысл производной. Самостоятельная работа: Составить тест из 10 задач на применение производной		1	2
				2	
	11, 12	Уравнение касательной к графику функции. Самостоятельная работа: построить касательную в точке и найти её уравнение.		2	2
				1	
13	Практическое занятие: Уравнение касательной в общем виде		1		
14, 15	Производные основных элементарных функций. Самостоятельная работа: составить таблицу производных, выучить её.		2	2	
			1		
16, 17	Производные суммы, разности, произведения, частного. Самостоятельная работа: найти производные, выучить правила.		2	2	
			1		
18, 19	Практическое занятие: Правила и формулы дифференцирования, таблица производных элементарных функций. Самостоятельная работа: выучить правила, решить уравнения вида $f'(x) = 0$.		2	2	
			1		
20, 21	Применение производной к исследованию функций и построению графиков.		2	2	

		Самостоятельная работа: построить график, применив производную для его исследования.		1	
	22, 23	Практическое занятие: Исследование функции с помощью производной. Самостоятельная работа: найти интервалы монотонности и экстремумы функции.		2 1	2
	24, 25	Решение неравенств методом интервалов Самостоятельная работа: Составить тест из 10 неравенств решаемых методом интервалов		2 2	2
	26, 27	Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.		2	2
	28	Практическое занятие: Нахождение наибольшего, наименьшего значения и экстремальных значений функции Самостоятельная работа: решить задачи на нахождение наибольшего, наименьшего значения		1 1	2
	29, 30	Вторая производная, её геометрический и физический смысл. Самостоятельная работа: составить задачи на применение второй производной.		2 2	.2
	31	Обобщение темы: «Начала математического анализа»		1	2
	32	Контрольная работа: «Начала математического анализа».		1	2
Раздел 10 ИНТЕГРАЛ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ	33, 34	Первообразная. Самостоятельная работа: выучить определение первообразной.	17	2 1	2
	35, 36	Правила нахождения первообразной. Практическое занятие: Нахождение первообразной. Самостоятельная работа: выучить таблицу первообразных.		1 1 1	
	37, 38	Интеграл. Самостоятельная работа: вычислить интегралы.		2 1	2
	39, 40	Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница Самостоятельная работа: найти площади криволинейных трапеций, предварительно построив графики.		2	2
	41, 42	Практическое занятие: Формула Ньютона-Лейбница. Самостоятельная работа: подготовить сообщение: Практическое при-		2 2	2

		менение интеграла			
	43, 44, 45	Примеры применения интеграла в физике и геометрии. Практическое занятие: Вычисления интегралов Самостоятельная работа: составить тест: задачи на применение интеграла в физике.		2 1 2	2
	46	Вычисление интегралов. Практическое занятие: Применение интеграла к вычислению физических величин и площадей.		1 1	2
	47, 48	Обобщение темы: «Интеграл и его применение»		2	2
	49	Контрольная работа: «Интеграл и его применение»		1	
Раздел 11. КОМБИНАТОРИКА	50	Основные понятия комбинаторики.	16	1	2
	51	Правила комбинаторики Самостоятельная работа: подготовить сообщение «История развития комбинаторики»		1 2	2
	52	Задачи на подсчет числа перестановок		1	2
	53, 54	Решение комбинаторных задач на перестановки. Самостоятельная работа: решить задачи (карточки)		2 1	2
	55, 56	Задачи на подсчет числа размещений		2	2
	57	Задачи на подсчет числа Сочетаний		1	2
	58, 59	Решение задач на перебор вариантов.		2	2
	60, 61	Формула бинома Ньютона. Практическое занятие: Бином Ньютона Самостоятельная работа: разложить бином Ньютона		1 1 1	2
	62	Свойства биномиальных коэффициентов		1	2
	63	Треугольник Паскаля. Практическое занятие: Треугольник Паскаля..		1 1	2
	64	Обобщение темы: «Комбинаторика»		1	2
	65	Контрольная работа: «Комбинаторика»		1	2
Раздел 12 ОСНОВЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТИ И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ	66, 67	Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей. Самостоятельная работа: выучить определение, решить задачи.	18	2 1	2
	68	Классическое определение вероятности.		1	2
	69	Практическое занятие: Свойства вероятностей теорема о сумме вероятностей		1	2
	70, 71	Дискретная случайная величина, закон ее распределения.		2	1

	72, 73	Числовые характеристики дискретной случайной величины. Самостоятельная работа: решить задачи		2 1	1
	74, 75	Понятие о законе больших чисел.		2	1
	76, 77	Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Самостоятельная работа: построить сравнительную диаграмму, показывающую заготовки леса в разных странах.		2 1	2
	78, 79	Представление числовых данных. Практическое занятие: Прикладные задачи. Построение и чтение диаграмм.		1 1	2
	80, 81	Вычисление вероятностей. Практическое занятие: Вычисление вероятностей. Прикладные задачи.		1 1	2
	82	Обобщение темы: «Элементы теории вероятности. Элементы математической статистики»		1	2
	83	Контрольная работа: «Элементы теории вероятности. Элементы математической статистики».		1	2
Раздел 13. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА.	84	Равносильность уравнений, неравенств, систем.	22	1	2
	85	Практическое занятие: Корни уравнений. Равносильность уравнений. Самостоятельная работа: повторить способы решения уравнений, неравенств, систем		1 1	2
	86	Рациональные уравнения и системы.		1	2
	87	Практическое занятие: Преобразование уравнений. Самостоятельная работа: решить рациональные уравнения из заданий по ЕГЭ		1 1	2
	88	Иррациональные уравнения и системы. Самостоятельная работа: решить иррациональные уравнения из заданий по ЕГЭ		1 1	2
	89	Практическое занятие: Основные приемы решения уравнений		1	2
	90	Показательные уравнения и системы. Самостоятельная работа: повторить способы решения показательных уравнений. Составить тест из 10 уравнений		1 2	2
	91	Основные приемы решения показательных уравнений.		1	2
	92	Логарифмические уравнения и системы. Самостоятельная работа: повторить способы решения логарифмиче-		1 2	2

		ских уравнений. Составить тест из 10 уравнений способы решения логарифмических уравнений.			
93, 94		Тригонометрические уравнения и системы. Самостоятельная работа: повторить способы решения тригонометрических уравнений.	2 1		2
95		Рациональные неравенства и системы. Самостоятельная работа: повторить способы решения неравенств. Составить тест из 10 неравенств	1 2		2
96		Иррациональные неравенства и системы. Самостоятельная работа: решить систему иррациональных неравенств.	1 1		2
97		Показательные неравенства и системы.	1		2
98		Логарифмические неравенства и системы. Самостоятельная работа: решить логарифмические и показательные неравенства.	1 1		2
99		Тригонометрические неравенства и системы.	1		2
100		Практическое занятие: Метод интервалов. Самостоятельная работа: повторить метод интервалов	1 1		2
101		Практическое занятие: Решение графически уравнений и неравенств с двумя переменными. Самостоятельная работа: решить графически уравнение и неравенство (карточки)	1 2		2
102		Прикладные задачи. Применение математических методов для решения содержательных задач профессиональной направленности.	1		2
103		Обобщение темы: «Уравнения и неравенства»	1		2
104		Контрольная работа: «Уравнения и неравенства»	1		2

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Освоение программы учебной дисциплины ОУД.03 «Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия» осуществляется в учебном кабинете «Математика».

В состав материально-технического обеспечения входят:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий Таблицы «Геометрия», «Алгебра, начала анализа»; Модели геометрических тел.

- дидактические материалы;

Технические средства обучения: при необходимости в кабинете информатики.

3.2. Информационное обеспечение

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

1. Башмаков М.И. Математика: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования, 6-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2019.-256 с.

2. Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: Задачник: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования, 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017 – 416 с.

Дополнительные источники

1. Выгодский М. Я.Справочник по элементарной математике М.: АСТ, Астрель, 2016.- 509 с.

2. Райбул С. В Школьный справочник по математике Ростов н/Д.: Феникс, 2016.-357 с.

Перечень Интернет-ресурсов

1. Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: электронный учеб.-метод. комплекс для студентов профессио-

нальных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017.

2. Официальный информационный портал единого государственного экзамена // <http://ege.edu.ru/ru/>

3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов // <http://fcior.edu.ru>

4. Единая коллекции Цифровых образовательных ресурсов // www.school-collection.edu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятиях на каждом занятии в форме текущего контроля, выполнения обучающимися практических, проверочных и контрольных работ, индивидуальных заданий, тестирования, написания рефератов, проведение литературных турниров, викторин. Оценка выставляется по пятибалльной системе за выполнение письменных работ и устные ответы в ходе опроса.

Результаты обучения	Основные показатели оценки результатов	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
Личностные	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики; - понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей; - развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования; - овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки; - готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; - готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; - готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и дру- 	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – устный опрос, терминологические диктанты, тестирование – контрольная работа <p><u>Формы оценки результативности обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. – традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка. <p><u>Методы контроля направлены на проверку умения учащихся:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – отбирать и оценивать факты, процессы, явления; – выполнять условия задания; – делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; – осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; – работать в парах и представлять, как свою, так и общую позицию. <p><u>Методы оценки результа-</u></p>

	<p>гих видах деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; - умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; - владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; - владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения; - целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира. 	<p><u>тов обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе на основе результатов текущего контроля
<p>Метапредметные</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать дея- 	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – устный опрос, терминологические диктанты, те-

	<p>тельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; - владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; - владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения; - целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира; предметных 	<p>стирование</p> <ul style="list-style-type: none"> – контрольная работа <p><u>Формы оценки результативности обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. – традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка. <p><u>Методы контроля направлены на проверку умения учащихся:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – отбирать и оценивать факты, процессы, явления; – выполнять условия задания; – делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; – осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; – работать в парах и представлять, как свою, так и общую позицию. <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе на основе результатов текущего контроля
Предметные	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; 	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – устный опрос, терминологические диктанты. тестирование – контрольная работа <p><u>Формы оценки результативности обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. – традиционная система

	<ul style="list-style-type: none"> - владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств; - сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач. 	<p>отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</p> <p><u>Методы контроля направлены на проверку умения учащихся:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – отбирать и оценивать факты, процессы, явления; – выполнять условия задания; – делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; – осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; – работать в парах и представлять, как свою, так и общую позицию. <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе на основе результатов текущего контроля.
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение применять основные приёмы правила решения уравнений и задач, умение составить план решения и его реализации. Уметь контролировать свою деятельность - умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно- 	<p>Наблюдение, устный опрос, беседы, оценки по результатам выполнения практических работ. Выполнение самостоятельных письменных работ, Выполнение тестовых заданий, контрольных работ.</p> <p>Терминологические дик-</p>

	следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы	танты
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	развитие логического мышления, памяти, воображения, овладение навыками самоанализа, самооценки;	Устный опрос, написание изложений, сочинений. Наблюдение, устный опрос, беседы, оценки по результатам выполнения практических работ. Выполнение самостоятельных письменных работ. Выполнение тестовых заданий, контрольных работ. Терминологические диктанты
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	- уметь найти нужную для выполнения учебной задачи информацию. Используя учебники, справочники и другие источники.	Выполнение тестовых заданий, контрольных работ, беседа, диспуты и дискуссии. Наблюдение, устный опрос, беседы, оценки по результатам выполнения практических работ.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- использовать различные источники информации, в том числе пользоваться электронными библиотеками, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети интернет;	Устный опрос, написание изложений, сочинений. Наблюдение, устный опрос, беседы, оценки по результатам выполнения практических работ. Выполнение самостоятельных письменных работ. Выполнение тестовых заданий, контрольных работ. Терминологические диктанты.
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач.	Наблюдение, устный опрос, беседы, оценки по результатам выполнения практических работ. Выполнение самостоятельных письменных работ. Выполнение тестовых заданий, контрольных работ. Терминологические диктанты

