

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Галицкий лесотехнический колледж им. Н.И.Кузнецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОДП.01 «МАТЕМАТИКА»

2018г.

Программа учебной дисциплины «ОДП.01 «Математика» по специальности среднего профессионального образования Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 377 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО».

Автор: Кудина Л.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью Общеобразовательного цикла (профильные дисциплины) основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям). Учебная дисциплина «Математика» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности среднего профессионального образования Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

Программа разработана в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц с ОВЗ, с учетом возможностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденных директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015 г. № 06-830.

Образование инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организовано совместно с другими обучающимися.

Адаптированная программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами ограничений здоровья (нарушения слуха, нарушения двигательной активности, нарушения зрения, соматические заболевания), обучающихся совместно с другими обучающимися в учебной группе по профессии.

Реализация адаптированной программы осуществляется с использованием различных форм обучения, в том числе с использованием дистанционных технологий и электронного обучения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06; ОК 07, ОК 09, ОК 10.	<p>- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;</p> <p>- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно- научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;</p> <p>- 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;</p> <p>- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;</p> <p>- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p> <p>- 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;</p> <p>- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>- 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;</p> <p>- готовность и способность к самостоятельной информационно познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p>	<p>- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;</p> <p>- 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;</p> <p>- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;</p> <p>- сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <p>- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;</p> <p>- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер,</p>

<ul style="list-style-type: none"> - 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 для их достижения; - целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира; - владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение стандартными приемами 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; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием. 	<p>статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;</p> <p>- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.</p>
--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	234
в том числе:	
теоретическое обучение	188
лабораторные работы	20
практические занятия	20
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (не предусмотрено)	-
<i>Самостоятельная работа (не предусмотрено)</i>	-
Итоговая аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины МАТЕМАТИКА.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы		
1	2	3			
Раздел 1. АЛГЕБРА					
Тема 1.1. Развитие понятия о числе	Содержание учебного материала		10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06.	
	1	Целые и рациональные числа. Действительные числа. Приближенные вычисления. <i>Приближенное значение величины и погрешности приближений.</i>			
	2	<i>Комплексные числа.</i>			
	В том числе практические и лабораторные работы:				
	1	Лабораторная работа «Дроби обыкновенные и десятичные, арифметические действия над ними»			4
	2	Лабораторная работа «Применение сложных процентов в экономических расчетах»			2
	Самостоятельная работа				2
Тема 1.2. Корни, степени и логарифмы	Содержание учебного материала		28	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05; ОК 09.	
	1	Корни и степени. Корни натуральной степени из числа и их свойства. Степени с рациональными показателями, их свойства. Степени с действительными показателями. Свойства степени с действительным показателем.			
	2	Логарифм. Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы. Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию.			
	3	Преобразование алгебраических выражений. Преобразование рациональных, иррациональных степенных, показательных и логарифмических выражений.			
	В том числе практические и лабораторные работы:				2
	1	Действия с логарифмами, логарифмическими выражениями»			2
	Самостоятельная работа				0
Тема 1.3. Основы тригонометрии	Содержание учебного материала		30	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06; ОК 09.	
	1	Радианная мера угла. Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Основные тригонометрические тождества, формулы приведения. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений.			
	2	Простейшие тригонометрические уравнения. Решение тригонометрических уравнений. Простейшие тригонометрические и неравенства. Арксинус, арккосинус, арктангенс числа.			
	В том числе практические и лабораторные работы:				2
	1	Практическая работа «Решение тригонометрических уравнений»			2
Самостоятельная работа		0			

Тема 1.4. Функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала		12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06; ОК 09, ОК 10.	
	1	Функции. Область определения и множество значений; график функции, построение графиков функций, заданных различными способами.			
	2	Свойства функции: монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях.			
	3	Обратные функции. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции.			
	4	Арифметические операции над функциями. Сложная функция (композиция).			
	В том числе практические и лабораторные работы:				4
	1	Практическая работа «Промежутки возрастания и убывания, точки экстремума».			2
2	Практическая работа «Исследование и построение графика сложной функции».	2			
Самостоятельная работа		0			
Тема 1.5. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции	Содержание учебного материала		8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07.	
	1	Определения функций, их свойства и графики.			
	2	Обратные тригонометрические функции.			
	3	Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y=x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат.			
	В том числе практические и лабораторные работы:				2
	1	Практическая работа «Построение графиков показательных, логарифмических и тригонометрических функций»			2
Самостоятельная работа		0			
Раздел 2. НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА					
Тема 2.1. Последовательности	Содержание учебного материала		8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 10.	
	1	Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей.			
	2	Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Суммирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма.			
	3	Понятие о непрерывности функции.			
Самостоятельная работа		0			
Тема 2.2. Производная	Содержание учебного материала		28	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07.	
	1	Производная. Понятие о производной функции, её геометрический и физический смысл. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения, частного. Производные основных элементарных функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. <i>Производные обратной функции и композиции функции.</i>			
	2	Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком.			
	3	Первообразная и интеграл. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница. Примеры применения интеграла в физике и геометрии.			
	В том числе практические и лабораторные работы:				2
	1	Лабораторная работа «Исследование функций с помощью производной»			2
Самостоятельная работа		0			

Тема 2.3. Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала		20	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06; ОК 07, ОК 09.	
	1	Равносильность уравнений, неравенств, систем.			
	2	Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические уравнения и системы. Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод).			
	3	Рациональные, иррациональные, показательные и <i>тригонометрические неравенства</i> . Основные приемы их решения. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.			
	4	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений.			
	В том числе практические и лабораторные работы:				4
	1	Лабораторная работа «Графические решения уравнений и неравенств»			2
2	Лабораторная работа «Исследование уравнений и неравенств с параметром»	2			
Самостоятельная работа		0			
Раздел 3. КОМБИНАТОРИКА, СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ					
Тема 3.1. Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала		12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10	
	1	Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. Решение задач на перебор вариантов. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.			
	Самостоятельная работа				0
Тема 3.2. Элементы теории вероятностей	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09.	
	1	Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. Понятие о независимости событий. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о законе больших чисел.			
	В том числе практические и лабораторные работы:				2
	1	Лабораторная работа «Схемы Бернулли повторных испытаний»			2
Самостоятельная работа		0			
Тема 3.3. Элементы математической статистики	Содержание учебного материала		8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09.	
	1	. Понятие о задачах математической статистики. Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана.			
	2	Решение практических задач с применением вероятностных методов.			
	В том числе практические и лабораторные работы:				2
	1	Лабораторная работа «Средние значения и их применение в статистике»			2
Самостоятельная работа		0			
Раздел 4. ГЕОМЕТРИЯ					
Тема 4.1. Прямые и плоскости в пространстве	Содержание учебного материала		18	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07.	
	1	Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей.			
	2	Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости.			
	3	Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции. Изображение пространственных фигур.			
	В том числе практические и лабораторные работы:				2
	1	Практическая работа «Прямые и плоскости в пространстве».			2
Самостоятельная работа		0			

Тема 4.2. Многогранники	Содержание учебного материала		16	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10	
	1	Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.			
	2	Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.			
	3	Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр.			
	4	Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в <i>призме и пирамиде</i> .			
	5	Сечения куба, призмы и пирамиды.			
	6	Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр)			
	В том числе практические и лабораторные работы:				4
	1	Практическая работа «Правильные многогранники»			2
	2	Практическая работа «Вычисление объемов многогранников»			2
Самостоятельная работа		0			
Тема 4.3. Тела и поверхности вращения	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10.	
	1	Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию.			
	2	Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере.			
	В том числе практические и лабораторные работы:				2
	1	Лабораторная работа «Конические сечения и их применение в технике»			2
Самостоятельная работа		0			
Тема 4.4. Измерения в геометрии	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07..	
	1	Объем и его измерение. Интегральная формула объема.			
	2	Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.			
	3	Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел.			
	В том числе практические и лабораторные работы:				4
	1	Практическая работа «Аналитическая геометрия на плоскости».			2
	2	Практическая работа «Измерения в геометрии».			2
Самостоятельная работа		0			
Тема 4.5. Координаты и векторы	Содержание учебного материала		16	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07.	
	1	Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы, плоскости и прямой.			
	2	Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по направлениям. Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.			
	3	Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.			
	В том числе практические и лабораторные работы:				4
	1	Лабораторная работа «Векторное задание прямых и плоскостей в пространстве»			2
	2	Лабораторная работа «Параллельное проектирование»			2
	Самостоятельная работа				0
	Курсовой проект (работа) не предусмотрен				0
	Промежуточная аттестация				6
Всего: 234 часа, в том числе 40 часов практические и лабораторные работы, 6 часов промежуточная аттестация					

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математика», оснащен оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места студентов;
- комплект учебно - методической документации;
- геометрические модели (призма, параллелепипед, куб, пирамида, конус, шар);
- планшеты с чертежами геометрических фигур, раздаточный материал.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование в комплектации: Проектор InFocus;
- ноутбук Samsung RV 515, принтер Canon MP 270 №1856489, экран, магнитная доска.

Учебный кабинет оснащен для обучающихся с различными видами ограничений здоровья (нарушения зрения, слуха, опорно – двигательного аппарата, нервно – психические нарушения, соматические заболевания).

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата в учебной аудитории предусмотрены:

- индивидуальное (отдельное) рабочее место студента (ученический стол),
- дверной проем (без порога) 800 мм;
- дополнительный источник освещения- настольная лампа;

Для слабовидящих обучающихся в учебной аудитории предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи увеличителей для удаленного просмотра.

Обучение лиц с нарушениями слуха предполагает использование мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Башмаков М.И. Математика: алгебра, начала математического анализа; геометрия: учебник для учреждений сред. проф. образования / М.И. Башмаков.-2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия»,2017.-256с.
2. Башмаков М.И. Математика. Сборник задач профильной направленности: учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования / М.И. Башмаков. - М.: Издательский центр «Академия», 2017.-208с.
3. Григорьев В.П. Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.П. Григорьев, Т.Н.Сабурова. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 368 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

О математике :<http://allmatematika.ru/>

Задачи по математике :<http://free-math.ru/>

Набор математических формул : <http://www.sci.aha.ru/ALL/a2.htm>

Математические каналы в помощь студентам:

https://www.youtube.com/channel/UC7ka_HsCURCtX2uFsPKXhXQ

<https://www.youtube.com/channel/UCfef0hv5hnSekbXlqsZpuFA>

<https://www.youtube.com/channel/UC49uQ3LG495DH8G2cEUY1Qg>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Персональный сайт Кудиной Любови Васильевны <http://kudina.ucoz.com/g/>:

Видео уроки: <http://kudina.ucoz.com/index/videouroki/0-67>

Презентации:

Алгебра http://kudina.ucoz.com/index/prezentacii_urokov_algebra/0-69

http://kudina.ucoz.com/load/publikacii_2/tema_1_1_razvitie_ponjatija_o_chisle/59-1-0-216

Геометрия http://kudina.ucoz.com/index/prezentacii_urokov/0-63

Справочный материал:

http://kudina.ucoz.com/load/spravochnyj_material_po_matematike/spravochnyj_material_dlja_podgotovki_k_ekzamenam/30-1-0-85

2. Башмаков М.И. Математика. Задачник: учеб. пособие для образоват. учреждений сред. проф. образования / М.И. Башмаков.-5-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2018.-416с.

3. Геометрия. 10-11 классы: задания на готовых чертежах по стереометрии/ авт.-сост. Г.И.Ковалева.- Волгоград: Учитель,2018г.-196с.

4. Презентации по всем темам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, 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; - сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке; - сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; - сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей; - сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, 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>Устный ответ:</p> <p>«Отлично»-студент полностью раскрывает основные понятия, оперирует терминами, успешно применяет формулы к данному заданию, приводит примеры.</p> <p>«Хорошо»-студент раскрывает основные понятия, оперирует терминами, успешно применяет формулы к данному заданию, но не может привести примеры.</p> <p>«Удовлетворительно» студент раскрывает основные понятия, оперирует терминами, но не может применить формулу к данной теме, привести примеры.</p> <p>«Не удовлетворительно»-фрагментарные знания. При выполнении практических, лабораторных работ:</p> <p>«Отлично»-успешное и систематическое применение знаний, сформированное умение использовать полученные знания.</p> <p>«Хорошо» - в целом успешное, но содержащее не существенные пробелы применения знаний.</p> <p>«Удовлетворительно»-студентам необходима помощь преподавателя при выполнении работ, возможность пользоваться учебником и тетрадью,</p>	<p>Оценка знаний при устном опросе.</p> <p>Оценка знаний при выполнении и практических работ.</p> <p>Оценка результатов выполнения тестов.</p>

	<p>справочными таблицами и т.д.</p> <p>«Не удовлетворительно»- студенту не хватает знаний для выполнения задания, не умеет пользоваться учебником, справочной литературой.</p> <p>При выполнении теста:</p> <p>«Отлично»- от 91 до 100% правильных ответов;</p> <p>«Хорошо»- от 71 до 90%;</p> <p>«Удовлетворительно»- от 60 до 70%;</p> <p>«Не удовлетворительно»- менее 60%.</p>	
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 естественно- научных 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 других видах деятельности; - 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; 	<p>При выполнении практических, лабораторных работ:</p> <p>«Отлично»- успешное и систематическое применение навыков, сформированное умение использовать полученные знания при овладении математическими умениями, владении навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности.</p> <p>«Хорошо»- в целом успешное, но содержащее определенные пробелы применения навыков, студент совершает незначительные ошибки, погрешности, и после замечаний может самостоятельно их исправить.</p> <p>«Удовлетворительно» в целом успешное, но не систематическое применение навыков, при выполнении работ студенту необходима помощь преподавателя, возможность пользоваться учебником и тетрадь, справочными таблицами и т.д.</p> <p>«Не удовлетворительно» фрагментарные умения, навыки; студент не может выполнить задание, не умеет пользоваться</p>	<p>Оценка результата в выполнении практической работы.</p> <p>Оценка результата в выполнении лабораторной работы.</p> <p>Оценка результата в выполнении контрольной работы.</p> <p>Оценка результата в выполнении тестов.</p> <p>Оценка результата в решения задач с индивидуальными карточек.</p> <p>Оценка результата в работы у доски.</p>

<p>-умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>- 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;</p> <p>- готовность и способность к самостоятельной информационно познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p>- 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 для их достижения;</p> <p>- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;</p> <p>-владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>- владение стандартными приемами 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;</p> <p>- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.</p>	<p>учебником, справочной литературой.</p> <p>При выполнении контрольной работы:</p> <p>«Отлично»- от 91 до 100% правильных ответов;</p> <p>«Хорошо»- от 71 до 90%;</p> <p>«Удовлетворительно»- от 60 до 70%;</p> <p>«Не удовлетворительно»- менее 60%.</p> <p>При решении задач с индивидуальными карточках:</p> <p>«Отлично»- от 91 до 100% правильных ответов;</p> <p>«Хорошо»- от 71 до 90%;</p> <p>«Удовлетворительно»- от 60 до 70%;</p> <p>«Не удовлетворительно»- менее 60%.</p> <p>При работе у доски:</p> <p>«Отлично»- успешное и систематическое применение навыков, итог-правильный ответ;</p> <p>«Хорошо»- студент совершает незначительные ошибки, погрешности, и после замечаний может самостоятельно их исправить.</p> <p>«Удовлетворительно» в целом успешное, но не систематическое применение навыков, при выполнении работ студенту необходима помощь преподавателя, возможность пользоваться формулами, справочными таблицами и т.д.</p> <p>«Не удовлетворительно» фрагментарные умения, навыки; студент не может выполнить задание, не умеет пользоваться учебником, справочной литературой.</p>	
--	--	--