


Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Талицкий лесотехнический колледж им. Н.И.Кузнецова»

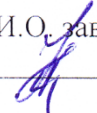
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОДП.01. МАТЕМАТИКА**

Тугулым

2020 г.

Согласовано
на заседании цикловой комиссии
протокол № 1 от 28 августа 2020 г.

 / К.В. Воронова /

Утверждаю:
И.О. заведующего филиалом
 Н.М. Коростелев
«31» августа 2020 г.

Программа учебной дисциплины «Математика» по профессии 35.01.14.«Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка»

Программа разработана на основе примерной программы Математика 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 2015г. Регистрационный номер рецензии 377 от 23 июля 2015г. ФГАУ «ФИРО»

Автор: Леханова Елена Анатольевна, преподаватель математики первой квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Математика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОДП.01. Математика является обязательной частью общеобразовательного цикла (профильные дисциплины) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 35.01.14.«Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка»

Учебная дисциплина «Математика» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 35.01.14.«Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов её достижения, определённых 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.

ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.

ОК 8. Исполнять воинскую обязанность в том числе с применением полученных профессиональных знаний

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код и формулировка компетенции	Знания, умения
- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

	<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>- ОК 2. Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
<p>- ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<p>Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
<p>- ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>

<p>- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.</p>	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>
	<p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
<p>- ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>
	<p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
<p>- ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.</p>	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии</p>
	<p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
<p>- ОК 8. Исполнять воинскую обязанность в том числе с применением полученных профессиональных знаний</p>	<p>Умения: описывать значимость своей профессии</p>
	<p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии</p>

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, утвержденные Департаментом 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 зрения, соматические заболевания), обучающихся совместно с другими обучающимися в учебной группе по специальности.

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

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	427
Всего учебных занятий	285
в том числе:	
теоретическое обучение	201
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	84
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	142
Итоговая аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Развитие понятия о числе	Содержание учебного материала	16	OK.01.- OK.08
	Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении профессий.		
	Целые и рациональные числа. Действительные числа. <i>Приближенные вычисления.</i> <i>Комплексные числа.</i>		
	Действительные числа		
	Входящая контрольная работа Повторение школьного курса	6	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	1. Действия над действительными числами 2. Действия над комплексными числами. 3. Проценты		
Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на выбор: Реферат на тему «Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности» Реферат Квадратные уравнения в древнем Вавилоне и Индии Реферат на тему «Развитие понятия о числе»	8		
Корни, степени	Содержание учебного материала	16	OK.01.- OK.08
	1. Корни и степени. Корни натуральной степени из числа и их свойства. Степени с рациональными показателями, их свойства. Степени с действительными показателями. <i>Свойства степени с действительным показателем.</i>		
	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.		
	4. Арифметические действия над числами, нахождение приближенных значений величин и погрешностей вычислений (абсолютной и относительной), сравнение числовых выражений.		
	5. Вычисление и сравнение корней. Выполнение расчетов с радикалами.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ 1. Действия с различными видами степеней. 2. Построение показательных функций 3. Свойства логарифмов 4. Решение логарифмических неравенств	4	
Самостоятельная работа обучающихся: Составление компьютерной презентации на тему «Корни, степени и логарифмы». Составить кроссворд по теме: «Корни, степени и логарифмы» Число л. История его появления (составление реферата).	8		

Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала		
	1. Уравнения и системы уравнений. Рациональные, иррациональные, показательные уравнения и системы. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод).	16	ОК.01.- ОК.08
	2. Неравенства. Рациональные, иррациональные, показательные и логарифмические неравенства. 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.		
	3. Корни уравнений. Равносильность уравнений. Преобразование уравнений. Основные приемы решения уравнений. Решение систем уравнений. Использование свойств и графиков функций для решения уравнений и неравенств.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Решение линейных уравнений. Решение линейных неравенств. Решение систем линейных уравнений. Решение квадратных уравнений. Решение неравенств методом промежутков. Решение показательных неравенств. Иррациональные уравнения.	14	
Самостоятельная работа обучающихся: Примерные темы рефератов (докладов), исследовательских проектов Графическое решение уравнений и неравенств. Составить кроссворд по теме: "Уравнения и неравенства."	8		
Логарифмы	Логарифм числа. Решение задач на применение правил действий с логарифмами Десятичные и натуральные логарифмы . Определения, свойства логарифмов. Решение задач на применение правил действий с логарифмами. Нахождение значений логарифма по произвольному основанию. Вычисление и сравнение логарифмов. Логарифмирование и потенцирование выражений. Решение логарифмических уравнений.	18	ОК.01.- ОК.08
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ 1. Свойства логарифмов 2. Решение логарифмических неравенств	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление компьютерной презентации на тему «Корни, степени и логарифмы». Составить кроссворд по теме: «Корни, степени и логарифмы» Число π . История его появления (составление реферата).	9	

Прямые и плоскости в пространстве	Содержание учебного материала	22	ОК.01.- ОК.08
	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. <i>Площадь ортогональной проекции</i> . Изображение пространственных фигур.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
Самостоятельная работа обучающихся: Измерения в Древней Греции (реферат). Замечательные точки треугольника (реферат). Герон Александрийский. Формула площади треугольника (реферат). Геометрические аналогии (презентация).	11		
Координаты и векторы	Содержание учебного материала	19	ОК.01.- ОК.08
	1.Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы, <i>плоскости и прямой</i> .		
	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.		
	4.Векторы. Действия с векторами. Декартова система координат в пространстве. Уравнение окружности, сферы, плоскости. Расстояние между точками. Действия с векторами, заданными координатами. Скалярное произведение векторов. Векторное уравнение прямой и плоскости. Использование векторов при доказательстве теорем стереометрии.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
Самостоятельная работа обучающихся: Составить кроссворд по теме: «Координаты и векторы»	9		
Многогранники и круглые тела	Содержание учебного материала	36	ОК.01.- ОК.08
	1.Вершины, ребра, грани многогранника. <i>Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.</i>		
	2.Призма. Прямая и <i>наклонная</i> призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.		
	3.Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр.		
	4.Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Сечения куба, призмы и пирамиды. Представление о правильных многогранниках (тетраэдре, кубе, октаэдре, додекаэдре и икосаэдре).		
	5.Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере.		
	6.Объем и его измерение. Интегральная формула объема. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.		
	Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел.		

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Задачи на построение сечений. Прямоугольный параллелепипед. Площади поверхностей и объём призмы. Объём призмы. Площадь пирамиды. Усечённая пирамида. Объём пирамиды. Площадь цилиндра. Объём цилиндра. Площадь конуса. Площадь конуса.	22	
	Самостоятельная работа обучающихся: Изготовление тетраэдра. Изготовление параллелепипеда. Изготовление призмы и пирамиды (моделирование). Изготовление цилиндра. Вычисление площади его поверхности. Изготовление конуса. Вычисление площади его поверхности (практическая работа). Вычисление объемов многогранников и тел вращения (практическая работа). Тела вращения в нашей жизни (составление кроссворда)	18	
Основы тригонометрии	Содержание учебного материала	40	OK.01.- OK.08
	1. Радианная мера угла. Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа.		
	2. Формулы приведения. Формулы сложения. Формулы удвоения <i>Формулы половинного угла.</i>		
	3. Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. <i>Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.</i>		
	4. Простейшие тригонометрические уравнения. <i>Простейшие тригонометрические неравенства.</i>		
	5. Радианный метод измерения углов вращения и связь с градусной мерой. Основные тригонометрические тождества, формулы сложения, удвоения, преобразование суммы тригонометрических функций в произведение, преобразование произведения тригонометрических функций в сумму. Простейшие тригонометрические уравнения и <i>неравенства.</i>		
	6. Обратные тригонометрические функции: арксинус, арккосинус, арктангенс.		
В том числе, практических занятий и лабораторных работ Радианная мера угла. Формулы суммы и разности двух одноимённых тригонометрических функций. Формулы двойного угла	4		
Самостоятельная работа обучающихся: Число π . История его появления (составление реферата). Понятия тригонометрии (составление кроссворда) Сложение гармонических колебаний. (составление реферата). Рене Декарт – великий математик (реферат).	20		
Функции и графики	Содержание учебного материала	26	OK.01.- OK.08
	1. Функции. Область определения и множество значений; график функции, построение графиков функций, заданных различными способами.		
	2. Свойства функции. Монотонность, чётность, нечётность, ограниченность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Арифметические операции над функциями. Сложная функция (композиция). <i>Понятие о непрерывности функции.</i>		
	3. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции. Обратные тригонометрические функции Определения функций, их свойства и графики. 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, практических занятий и лабораторных работ 1. Построение графиков показательных, функций 2. Построение графиков логарифмических функций. Построение графиков тригонометрических функций	4	

	Самостоятельная работа обучающихся: Преобразования графиков (практическая работа). Рене Декарт – великий математик (реферат). Составить кроссворд по теме: " Функции и графики" Составление рефератов и презентаций. Измерения в Древней Греции (реферат). Замечательные точки треугольника (реферат). Герон Александрийский. Формула площади треугольника (реферат). Геометрические аналогии (презентация).	13	
Начала математического анализа	Содержание учебного материала	30	ОК.01.- ОК.08
	1.Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей. <i>Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Суммирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма.</i>		
	2.Производная. Понятие о производной функции, ее 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> Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. <i>Вторая производная, ее геометрический и физический смысл. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком.</i>		
	3.Производная: механический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной в общем виде. Правила и формулы дифференцирования, таблица производных элементарных функций. Исследование функции с помощью производной. Нахождение наибольшего, наименьшего значения и экстремальных значений функции.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Геометрический смысл производной. Физический смысл производной. Производная функции. Производная суммы, произведения и частного функций. Точки экстремума. Применение производной к построению функций. Наибольшее и наименьшее значение функций в заданном промежутке.	12	
Самостоятельная работа обучающихся: Таблица производных. Производные суммы, разности, произведения, частного. Математика узоров (творческая работа – составление узора) Геометрическая прогрессия. Сумма геометрической прогрессии. Нахождение производных суммы, произведения, частного. Составить кроссворд по теме: «Дифференцирование и интегрирование»	15		
Интеграл и его применение	Содержание учебного материала	18	ОК.01.- ОК.08
	1.Первообразная и интеграл. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона—Лейбница. <i>Примеры применения интеграла в физике и геометрии.</i>		
	2.Теорема Ньютона—Лейбница. Применение интеграла <i>к вычислению физических величин и площадей.</i>		
	3.Площадь криволинейной трапеции. Вычисление площади криволинейной трапеции.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Приложение неопределённого интеграла. Приложение определённого интеграла. Решение планиметрических задач.	6	
Самостоятельная работа обучающихся: Составить кроссворд по теме: «Дифференцирование и интегрирование»Нахождение площади криволинейной трапеции графическим способом. Нахождение площади криволинейной трапеции по формуле Ньютона-Лейбница (практическая работа). Математика узоров (творческая работа – составление узора) нахождение первообразных, вычисление площади криволинейной трапеции.	9		

Комбинаторика	Содержание учебного материала : Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. Решение задач на перебор вариантов. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.	12	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить кроссворд по теме: «Комбинаторика»	6	
Элементы теории вероятностей и математической статистики	Содержание учебного материала	16	ОК.01.- ОК.08
	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.		
	2.Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Понятие о задачах математической статистики. Решение практических задач с применением вероятностных методов. История развития комбинаторики, теории вероятностей и статистики и их роль в различных сферах человеческой жизнедеятельности. Правила комбинаторики. Решение комбинаторных задач. Размещения, сочетания и перестановки. Бином Ньютона и треугольник Паскаля. Прикладные задачи. Классическое определение вероятности, свойства вероятностей, теорема о сумме вероятностей. Вычисление вероятностей. Прикладные задачи. Представление числовых данных. Прикладные задачи.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Теория вероятностей. Схема Бернулли повторных испытаний. Решение практических задач с применением вероятностных методов. Элементы математической статистики Среднее значение их применения в статистике.	8	
Самостоятельная работа обучающихся: Связь математики и статистики на выбор: (исследовательская работа). -«Можно ли складывать шансы?» (реферат). (исследовательская работа). Средние значения и их применение в статистике. (реферат), перестановок, сочетаний.	-«А нужен ли нам компьютер?» -Составление магических квадратов (практическая работа). -«От азартных игр к серьезной науке»	8	
ВСЕГО:		285+14 2=427	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

Оборудование учебного кабинета:

- мультимедийное оборудование в комплектации Проектор InFocus;
- персональный компьютер или ноутбук;
- интерактивная доска;
- школьная доска;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

Средства обучения:

- комплект учебно-методической документации;
- мультимедийный комплект графической и видео информации;
- модели (призма, параллелепипед, куб, пирамида, конус, шар);
- комплект учебных таблиц;
- библиотечный фонд (учебники, справочники, сборники заданий и тестов)

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» студенты должны получить возможность доступа к электронным учебным материалам по математике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

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

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

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья обеспечен предоставлением ему не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по адаптированной программе в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий).

Основные источники:

1. Башмаков М. И. Математика (базовый уровень). 11 класс. Сборник задач: учеб. пособие. — М., 2017.

2. Колягин Ю.М., Ткачева М. В, Федерова Н. Е. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10 класс / под ред. А. Б. Жижченко. — М., 2016.

3. Колягин Ю.М., Ткачева М. В., Федерова Н. Е. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 11 класс / под ред. А. Б. Жижченко. — М., 2016.

4. Богомолов Н. В., Сб. задач по математике: учеб. пособие для среднего профобразования/Н.В. Богомолов. –6-е изд., стер. – [б.м.]: Дрофа, 2017. – 205 с.

5. Богомолов Н. В Математики: учебник / Н.В. Богомолов, П.И. Самойленко. – стереотип. – М. : Дрофа, 2017 – 395 с

6. Пехлецкий И.Д. Математика: учебник для студентов образов.учреждений сред. проф. образования / И.Д. Пехлецкий - 6 изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. -304с
7. Ш.А. Алимов и др. Алгебра и начала математического анализа 10-11кл М., 2016 стр.315
8. Геометрия. 10-11классы: задания на готовых чертежах по стереометрии/ авт.-сост. Г.И.Ковалева.- Волгоград: Учитель,2017г.-196с.
- 9.Цикунов А.Сборник формул по математике.- СПб.: Питер, 2017.-160с.

Дополнительные источники (при необходимости):

Интернет-ресурсы:

1. Изучение математики онлайн. Режим доступа: ru.onlineschool.com
2. Подготовка к ЕГЭ 2018 по математике онлайн. Режим доступа: <http://college.ru/matematika/>
3. ЕГЭ по математике. Режим доступа: <http://uztest.ru/>
4. Математические этюды. Режим доступа: <http://www.etudes.ru/>
5. Образование. Компьютер. Математика. Режим доступа: <http://www.mce.su/>
6. Научно-популярный физико-математический журнал для школьников и студентов «Квант». Режим доступа: <http://www.kvant.info/>
7. Ваш помощник при решении математических задач. Режим доступа: <http://www.exponenta.ru/>
- 8.Персональный сайт преподавателя математики ТЛК. Режим доступа: <https://sites.google.com/site/studiogalnavladimirovna/>
- 9.<http://college.ru/matematika>
- 10.<http://www.kvant.info/>
- 11.<http://allmatematika.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <p>Личностные: -формирование системы знаний об экономической жизни общества, определение своих места и роли в экономическом пространстве;</p> <p>Метапредметные: -овладение обучающимися навыками самостоятельно определять свою жизненную позицию по реализации поставленных целей, используя правовые знания, подбирать соответствующие правовые документы и на их основе проводить экономический анализ в конкретной жизненной ситуации с целью разрешения имеющихся проблем; -генерирование знаний о многообразии</p>	<p>Критерии оценки устного опроса: <u>Оценка 5(отлично):</u> Студент должен глубоко и четко владеть учебным материалом по заданным темам. Составить по излагаемому вопросу, четкий ответ, ответить на вопросы. <u>Оценка 4(хорошо):</u> Ставится в том случае, если обучающийся полно освоил учебный материал, по форме и изложения ответа имеют отдельные неточности, некоторые подотчеты и замечания. <u>Оценка 3 (удовлетворительно):</u> Ставится если, обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полностью, не последовательно, не отвечает на дополнительные вопросы. <u>Оценка 2(неудовлетворительно):</u> Ставится, если обучающийся имеет разрозненные бессистемные знания, искажает смысл основных понятий, неверно отвечает на вопросы.</p> <p>Критерии оценки тестирование:</p>	<p>Оценка результата устного опроса</p> <p>Оценка результатов тестирования</p> <p>Оценка результата</p>

<p>взглядов различных ученых по вопросам как экономического развития Российской Федерации, так и мирового сообщества;</p> <p>Предметные: -сформированность системы знаний об экономической сфере в жизни общества как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;</p>	<p><u>Оценка 5(отлично):</u> 100-80% правильных ответов <u>Оценка 4(хорошо):</u> 79-69%% правильных ответов <u>Оценка 3 (удовлетворительно):</u> 68-50%% правильных ответов <u>Оценка 2(неудовлетворительно):</u> менее 50 % правильных ответов</p> <p>Критерии оценки экзамена <u>Оценка 5(отлично):</u> Студент должен глубоко и четко владеть учебным материалом по заданным темам. Составить по излагаемому вопросу, четкий ответ, ответить на вопросы. <u>Оценка 4(хорошо):</u> Ставится в том случае, если обучающийся полно освоил учебный материал, по форме и изложения ответа имеют отдельные неточности, некоторые подотчеты и замечания. <u>Оценка 3 (удовлетворительно):</u> Ставится если, обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полностью, не последовательно, не отвечает на дополнительные вопросы. <u>Оценка 2(неудовлетворительно):</u> Ставится, если обучающийся имеет разрозненные бессистемные знания, искажает смысл основных понятий, неверно отвечает на вопросы</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины Личностные: -развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность обучаемого для определения жизненно важных интересов личности в условиях кризисного развития экономики, сокращения природных ресурсов; -воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью как к индивидуальной и общественной ценности; Метапредметные: -овладение умениями формулировать представления об экономической науке как системе теоретических и прикладных наук, изучение особенности применения экономического анализа для других социальных наук, понимание сущности основных направлений современной экономической мысли; -формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, полученную в процессе изучения общественных наук, вырабатывать в себе качества гражданина Российской Федерации, воспитанного на ценностях, закрепленных в Конституции Российской Федерации; Предметные: -понимание сущности экономических институтов, их роли в социально-</p>	<p>Критерии оценки результатов практической работы <u>Оценка 5(отлично):</u> работа выполнена в полном объеме с соблюдением последовательности действий, в ответе правильно и аккуратно выполнены все записи, в наличии анализ ошибок. <u>Оценка 4(хорошо):</u> Ставится в том случае, если есть отдельные неточности, некоторые подотчеты и замечания (2-3 неточности в наличии). <u>Оценка 3 (удовлетворительно):</u> Ставится если, практическая работа выполнена в объеме 1-2 заданий, ют аргументы ответов. <u>Оценка 2(неудовлетворительно):</u> Ставится, если обучающийся искажает смысл основных понятий, неверно отвечает на письменно на вопросы.</p> <p>Критерии оценки тестирование: <u>Оценка 5(отлично):</u> 100-80% правильных ответов <u>Оценка 4(хорошо):</u> 79-69%% правильных ответов <u>Оценка 3 (удовлетворительно):</u> 68-50%% правильных ответов <u>Оценка 2(неудовлетворительно):</u> менее 50 % правильных ответов</p> <p>Критерии оценки экзамена <u>Оценка 5(отлично):</u> Студент должен глубоко и четко владеть учебным материалом по заданным темам. Составить по излагаемому вопросу, четкий ответ, ответить на вопросы. <u>Оценка 4(хорошо):</u> Ставится в том случае, если обучающийся полно освоил учебный материал,</p>	<p>Оценка результатов практической работы</p> <p>Оценка результатов тестирования</p> <p>Оценка результата</p>

<p>экономическом развитии общества;</p> <p>- понимание значения этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества, сформированность уважительного отношения к чужой собственности;</p>	<p>по форме и изложения ответа имеют отдельные неточности, некоторые подотчеты и замечания.</p> <p><u>Оценка 3 (удовлетворительно):</u> Ставится если, обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полностью, не последовательно, не отвечает на дополнительные вопросы.</p> <p><u>Оценка 2(неудовлетворительно):</u> Ставится, если обучающийся имеет разрозненные бессистемные знания, искажает смысл основных понятий, неверно отвечает на вопросы</p>	
--	---	--

Для осуществления мероприятий итоговой аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ применяются фонды оценочных средств, адаптированные для таких обучающихся и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной профессиональной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех заявленных компетенций.

С целью определения особенностей восприятия обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ и их готовности к освоению учебного материала предусмотрен входной контроль в форме тестирования.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателями в соответствии с разработанным комплектом оценочных средств по учебной дисциплине, адаптированным к особым потребностям студентов инвалидов и лиц с ОВЗ, в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий, в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) В обучении используются карты индивидуальных заданий (и т.д.).

Форма проведения промежуточной аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (письменное тестирование, компьютерное тестирование и т.д.) При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Промежуточная аттестация для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по необходимости может проводиться в несколько этапов, формы и срок проведения которых определяется преподавателем.

В качестве внешних экспертов при проведении промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ привлекаются председатель цикловой комиссии и (или) преподаватель смежной дисциплины.