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

Утверждаю:
Директор ГАПОУ СО
«ТЛК им. Н.И. Кузнецова»
_____ С.И.Ляшок
01 сентября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОДП.01 МАТЕМАТИКА

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2150C046E71AC3A606E8ACA64E5913D5
Владелец: Ляшок Сергей Иванович
Действителен: с 12.09.2023 до 05.12.2024

2022г.

Согласовано: на заседании цикловой комиссии протокол №1 от 31 августа 2022 г. _____ П.Н. Соколов	Утверждаю: Заведующий филиалом _____ Семакова Ю.И. 01 сентября 2022 г.

Программа учебной дисциплины ОДП.01 Математика тпо профессии 35.01.14. Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка.

Программа разработана на основе Федеральным государственного образовательного стандарта по профессии профессионального образования (далее СПО) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 709 от 2 августа 2013 г., зарегистрировано Министерством юстиции (рег. № 389 от 09 августа 2015г.).

Программа разработана на основепримерной 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: Сизикова Ирина Сергеевна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **4**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **5**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙ 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.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваютсяумения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1.	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)	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 деятельности0
ОК 2.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 3.	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	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

	коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	
ОК 4.	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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 5.	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 6.	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

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**	**Iкурс**	**IIкурс**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	427	240	187
Всего учебных занятий	285	160	125
в том числе:			
теоретическое обучение	200	116	84
лабораторные работы *(если предусмотрено)*	-		
практические занятия *(если предусмотрено)*	85	44	41
курсовая работа (проект) *(если предусмотрено для специальностей)*	-		
контрольная работа *(если предусмотрено)*	-		
Самостоятельная работа [1]	142	80	62
Итоговая аттестация в форме экзамена	6		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**	**4**
Раздел 1.		**240**	ОК 1. – ОК 6.
Тема 1.1. Развитие понятия о числе Целые и рациональные числа. Действительные числа	**Содержание учебного материала**	**16**	
	1. Ознакомление с ролью математики в науке, технике и экономике, информационных технологиях и практической деятельности	10	
	2. Ознакомление с целями и задачами изучения математики при освоении профессий		
	3. Дроби обыкновенные и десятичные, арифметические действия над ними.		
	4. Комплексные числа. Геометрическая интерпретация комплексных чисел. Действительная и мнимая часть, модуль и аргумент комплексного числа.		
	5. Целые и рациональные числа. Действительные числа. Приближенные вычисления.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	1.Действия над действительными числами 2.Комплексныечиславалгебраическойформе. Действия над ними 3. Проценты	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Реферат на выбор: 1. Реферат на тему «Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности»; 2. Реферат «Квадратные уравнения в древнем Вавилоне и Индии!»; 3. Реферат на тему «Развитие понятия о числе».	**12**	
Тема1.2.Корни,степени	**Содержание учебного материала**	**16**	ОК 1. – ОК 6.
	1.Ознакомление с понятием корня п-й степени, свойствами радикалов и правилами сравнения корней. Формулирование определения корня и свойств корней	12	
	2.Корни натуральной степени из числа и их свойства. Вычисление значенийвыражений		
	3. Степени с рациональными показателями, их свойства Формулировка свойств степеней. Вычисление степеней с рациональным показателем, выполнение прикидки значения степени, сравнение степеней		
	4. Вычисление степеней с рациональным показателем, выполнение прикидки значения степени, сравнение степеней.		
	5. Степени с действительными показателями Сравнение значений выражений.		
	6. Формулировка свойств степеней. Вычисление степеней с действительным показателем, выполнение прикидки значения степени, сравнение степеней		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1. Действия с различными видами степеней. 2.Построение показательных функций	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление компьютерной презентации на тему «Корни, степени и логарифмы».	**10**	

	Составить кроссворд по теме: «Корни, степени и логарифмы» Число π. История его появления (составление реферата).		
Тема 1.3. Уравнения и неравенства	**Содержание учебного материала**	**16**	
	1. Решение показательных уравнений	2	ОК 1. – ОК 6.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**14**	
	1. Решение линейных уравнений. 2. Решение линейных неравенств. 3. Решение систем линейных уравнений. 4. Решение квадратных уравнений. 5. Решение неравенств методом промежутков. 6. Решение показательных неравенств. 7. Иррациональные уравнения.	14	
	Самостоятельная работа обучающихся	12	
	Примерные темы рефератов (докладов), исследовательских проектов Графическое решение уравнений и неравенств. Составить кроссворд по теме: "Уравнения и неравенства."		
Тема 1.4. Логарифмы	**Содержание учебного материала**	**18**	ОК 1. – ОК 6.
	1.Логарифм числа. Решение задач на применение правил действий с логарифмами.	14	
	2.Десятичные и натуральные логарифмы . Определения, свойства логарифмов. Решение задач на применение правил действий с логарифмами.		
	3. Свойства логарифмов. Вычисление логарифмов с применением формул.		
	4. Основное логарифмическое тождество. Применение основного логарифмического тождества при решении примеров.		
	5.Переход к новому основанию.		
	6. Нахождение области определения логарифмических функций.		
	7. «Решение логарифмических уравнений.».		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	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).	**14**	

Тема 1.5. Основы тригонометрии	**Содержание учебного материала**	**40**	ОК 1. – ОК 6.
	1. Радианная мера угла. Изучение радианного метода измерения углов вращения и их связи с градусной мерой	36	
	2. Синус числа .Определение синуса числа, изображение на единичной окружности, применение при решении задач		
	3. Косинус числа Определение косинуса числа, изображение на единичной окружности, применение при решении задач		
	4. Синус, косинус числа. Определение синуса, косинус числа, изображение на единичной окружности, применение при решении задач		
	5. Тангенс и котангенс числа Определение тангенса и котангенса числа, изображение на единичной окружности, применение при решении задач		
	6. Основное тригонометрическое тождество		
	7. Синус, косинус, тангенс их суммы и разности двух углов. Ознакомление с понятием обратных тригонометрических функций. Изучение определений арксинуса, арккосинуса , арктангенса числа, их формулирование, изображение на единичной окружности, применение при решении уравнений		
	8. Изучение определений арксинуса, арккосинуса , арктангенса числа, их формулирование, изображение на единичной окружности, применение при решении уравнений		
	9. Формулы половинного угла		
	10. Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента		
	11. «Преобразование тригонометрических выражений. Соотношения между тригонометрическими функциями. Формулы приведения»		
	12. «Решение тригонометрических уравнений.»		
	13. «Построение тригонометрических функций.»		
	14. «Свойства графиков тригонометрических функций.»		
	15. Простейшие тригонометрические неравенства		
	16. Решение тригонометрических неравенств		
	17. Преобразование суммы тригонометрических функции в произведении и приведения в сумме.		
	18. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1. Тема: «Радианная мера угла.» 2. Тема: «Формулы суммы и разности двух одноименных тригонометрических функций. Формулы двойного угла»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**0**	
Тема 1.6. Функции и графики	**Содержание учебного материала**	**14**	ОК 1. – ОК 6.
	1. Функции. Область определения и множество значений: монотонность, четность, ограниченность, периодичность, график функции, построение графиков функции, заданных различными способами	10	
	2. Построение графиков функции		
	3. Промежуток возрастания и убывания, точки экстремума		
	4. Преобразование графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой y = x, растяжение и сжатие вдоль осей координат		
	5. Построение и описание графиков функций.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Построение графиков показательной и логарифмических функций 2.Построение графиков показательных логарифмических и тригонометрических функций	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**14**	

	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)		
Тема 1.7. Комбинаторика	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 1. – ОК 6.
	1. Основные понятия комбинаторики.	8	
	2. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний.		
	3. Формула бинома Ньютона.		
	4. Треугольник Паскаля.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**0**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**6**	
	Составить кроссворд по теме: «Комбинаторика»		
Тема 1.8. Элементы теории вероятностей и математической статистики	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1. – ОК 6.
	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.	4	
	2. Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Понятие о задачах математической статистики.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	1.Теориявероятностей 2.Схема Бернулли повторных испытаний. 3.Решение практических задач с применением вероятностных методов. 4.Элементы математической статистики Среднее значение их применения в статистике.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся Связь математики и статистики на выбор: 1. «А нужен ли нам компьютер?» (исследовательская работа). 2. Составление магических квадратов (практическая работа). 3. «Можно ли складывать шансы?» (реферат). 4. «От азартных игр к серьезной науке» (исследовательская работа). Средние значения и их применение в статистике. (реферат), перестановок, сочетаний.	**12**	
Индивидуальный проект		**20**	
Раздел 2.		**187**	ОК 1. – ОК 6.
Тема 2.1. Начала математического анализа	**Содержание учебного материала**	**30**	
	1. Понятия о пределе последовательности, Существование предела монотонной ограниченной последовательности	**18**	
	2. Суммирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма		
	3. Понятия о производной функции		
	4. Геометрический смысл производной		
	5. Физический смысл производной		
	6. Производные суммы, разности, произведения, частного		
	7.Промежутки возрастания и убывания, промежутки знакопостоянства		
	8. Производная сложной функции		
	9. Производные высшего порядка.		

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**12**	

	1.Геометрический смысл производной. 2.Физический смысл производной. 3.Производнаяфункции. 4.Производнаясуммы, произведенияичастногофункций. Точки экстремума. 5.Применение производной к построению функций. 6.Наибольшее и наименьшее значение функций в заданном промежутке	12	
	Самостоятельная работа обучающихся	**14**	
	Реферат на выбор: 1. Реферат на тему «Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности» 2. Реферат Квадратные уравнения в древнем Вавилоне и Индии. 3. Реферат на тему «Развитие понятия о числе»		
Тема 2.2. Интеграл и его применение	**Содержание учебного материала**	**18**	ОК 1. – ОК 6.
	1.Первообразная	12	
	2. Первообразная интеграл		
	3. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции		
	4. Формула Ньютона- Лейбница. Решение примеров		
	5. Криволинейная трапеция		
	6. Понятие дифференциала и его приложения		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	1. Приложениенеопределенногоинтеграла. 2.Приложениеопределенногоинтеграла. 3.Решение планиметрических задач	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	**14**	
	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.		
Тема 2.3. Прямые и плоскости в пространстве	**Содержание учебного материала**	**22**	ОК 1. – ОК 6.
	1. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Взаимное расположение двух прямых в пространстве Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей	22	
	2. «Расположение прямых и плоскостей»		
	3. Перпендикуляр и наклонная		
	4. Угол между прямой и плоскостью		
	5. Нахождение угла между двумя прямыми		
	6. Двухгранный угол		
	7. Решение задач по теме: «Двугранный угол»		
	8. Угол между плоскостями		
	9. Геометрические преобразования и пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости		
	10. Площадь ортогональной проекции		
	11.Решение задач. Прямые и плоскости впространстве		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**0**	

	Самостоятельная работа обучающихся	**18**	
	Измерения в Древней Греции (реферат). Замечательные точки треугольника (реферат). Герон Александрийский. Формула площади треугольника (реферат). Геометрические аналогии (презентация).."		
Тема 2.4. Многогранники и круглые тела	**Содержание учебного материала**	**36**	ОК 1. – ОК 6.
	1.Прямая и наклонная призма Параллелепипед. Куб. Пирамида. Тетраэдр	14	
	2. Параллелепипед. Куб		
	3. Пирамида Тетраэдр		
	4. Конические сечения и их применение в технике		
	5. Шар. Шаровой сегмент.Шаровой сектор.		
	6. Измерения в геометрии . Решение задач		
	7. Измерения в геометрии		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**22**	
	1. Тема: «Задачи на построение сечений» 2. Тема: «Прямоугольный параллелепипед» 3. Тема: «Площадиповерхностейиобъем призмы» 4. Тема: «Объем призмы» 5. Тема: «Площадь пирамиды» 6. Тема: «Усеченная пирамида» 7. Тема: «Объем пирамиды» 8. Тема: «Площадь цилиндра» 9. Тема: «Объем цилиндра» 10. Тема: «Площадь поверхности конуса» 11. Тема: «Объем конуса»	22	
	Самостоятельная работа обучающихся	**12**	
	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)		
Тема 2.5. Координаты и векторы	**Содержание учебного материала**	**18**	ОК 1. – ОК 6.
	1.Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками	18	
	2. Вектор. Модуль вектора Равенство векторов. Сложение векторов		
	3. Сложение и вычитание векторов»		
	4. Умножение векторов на число		
	5. Координаты вектора Скалярное произведение векторов		
	6. Расстояние между двумя точками и угол между векторами»		
	7. «Скалярное произведение векторов»		
	8. Векторное задание прямых и плоскостей в пространстве		
	9. Параллельное проектирование и его свойства. Теорема о площади ортогональной проекции многоугольника		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**1**	

	Координаты и векторы . Решение задач		
	Самостоятельная работа обучающихся	**4**	
	Составить кроссворд по теме: «Координаты и векторы»		
	Всего:	**427**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Математика», оснащенный оборудованием:

- 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» обучающиеся 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 реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Башмаков М. И. Математика (базовый уровень). 11 класс. Сборник задач: учеб. пособие. — М., 2019.

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., 2019.

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., 2019.

4.Богомолов Н. В., Сб. задач по математике: учеб. пособие для среднего профобразования/Н.В. Богомолов. –6-е изд., стер. – [б.м.]: Дрофа, 2019. – 205 с.

5.Богомолов Н. В Математики: учебник / Н.В. Богомолов, П.И. Самойленко. – стереотип. – М. : Дрофа, 2019 – 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», 2019. -304с

7.Ш.А. Алимов и др. Алгебра и начала математического анализа 10-11кл М., 2019 стр.315

8.Геометрия. 10-11классы: задания на готовых чертежах по стереометрии/ авт.-сост. Г.И.Ковалева - Волгоград: Учитель, 2019г.-196с.
9.Цикунов А.Сборник формул по математике.- СПб.: Питер, 2019.-160с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. ru.onlineschool.com
2. http://college.ru/matematika/
3. http://uztest.ru/
4. http://www.etudes.ru/
5. http://www.mce.su/
6. http://www.kvant.info/
7. http://www.exponenta.ru/
8. https://sites.google.com/site/studiogalinavladimirovna/
9. http://college.ru/matematika
10. http://www.kvant.info/
11. http://allmatematika.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины **Личностные:** -формирование системы знаний об экономической жизни общества, определение своих места и роли в экономическом пространстве; **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 взглядов различных ученых по вопросам как экономического развития Российской Федерации, так и мирового сообщества; **Предметные:** -сформированность системы знаний об экономической сфере в жизни общества как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;	***Критерии оценки устного опроса:*** **Оценка 5(отлично):** обучающийся должен глубоко и четко владеть учебным материалом по заданным темам, составить по излагаемому вопросу, четкий ответ, ответить на вопросы. **Оценка 4(хорошо):**ставится в том случае, если обучающийся полно освоил учебный материал, по форме и изложения ответа имеют отдельные неточности, некоторые подотчеты и замечания. **Оценка 3 (удовлетворительно):**ставится если, обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полностью, не последовательно, не отвечает на дополнительные вопросы. **Оценка 2(неудовлетворительно):**ставится, если обучающийся имеет разрозненные бессистемные знания, искажает смысл основных понятий, неверно отвечает на вопросы. ***Критерии оценки тестирование:*** **Оценка 5(отлично):** 100-80% правильных ответов **Оценка 4(хорошо):** 79-69%% правильных ответов **Оценка 3 (удовлетворительно):** 68-50%% правильных ответов **Оценка 2(неудовлетворительно):** менее 50 % правильных ответов ***Критерии оценки экзамена*** **Оценка 5(отлично):**обучающийся должен глубоко и четко владеть учебным материалом по заданным темам, оставить по излагаемому вопросу, четкий ответ, ответить на вопросы. **Оценка 4(хорошо):**ставится в том случае, если обучающийся полно освоил учебный материал, по форме и изложения ответа имеют отдельные неточности, некоторые подотчеты и замечания.	Оценка результата устного опроса Оценка результатов тестирования Оценка результата экзамена

	Оценка 3 (удовлетворительно):ставится если, обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полностью, не последовательно, не отвечает на дополнительные вопросы. **Оценка 2(неудовлетворительно):**ставится, если обучающийся имеет разрозненные бессистемные знания, искажает смысл основных понятий, неверно отвечает на вопросы	
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-экономическом развитии общества; - понимание значения этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества, сформированность уважительного отношения к чужой собственности;	***Критерии оценки результатов практической работы*** Оценка 5(отлично):работа выполнена в полном объёме с соблюдением последовательности действий, в ответе правильно и аккуратно выполнены все записи, в наличии анализ ошибок. **Оценка 4(хорошо):**ставится в том случае, если есть отдельные неточности, некоторые подотчеты и замечания (2-3 неточности в наличии). **Оценка 3 (удовлетворительно):**ставится если, практическая работа выполнена в объеме 1-2 заданий, ют аргументы ответов. **Оценка 2(неудовлетворительно):**ставится, если обучающийся искажает смысл основных понятий, неверно отвечает на письменно на вопросы. ***Критерии оценки тестирование:*** **Оценка 5(отлично):** 100-80% правильных ответов **Оценка 4(хорошо):** 79-69%% правильных ответов **Оценка 3 (удовлетворительно):** 68-50%% правильных ответов **Оценка 2(неудовлетворительно):** менее 50 % правильных ответов ***Критерии оценки экзамена*** **Оценка 5(отлично):**обучающийся должен глубоко и четко владеть учебным материалом по заданным темам, составить по излагаемому вопросу, четкий ответ, ответить на вопросы. **Оценка 4(хорошо):**ставится в том случае, если обучающийся полно освоил учебный материал, по форме и изложения ответа имеют отдельные неточности, некоторые подотчеты и замечания. **Оценка 3 (удовлетворительно):**ставится если, обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полностью, не последовательно, не отвечает на дополнительные вопросы. **Оценка 2(неудовлетворительно):**ставится, если обучающийся имеет разрозненные бессистемные знания, искажает смысл основных понятий, неверно отвечает на вопросы	Оценка результатов практической работы Оценка результатов тестирования Оценка результата экзамена

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.