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

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 МАТЕМАТИКА
для профессиональной подготовки
38. 02. 04 Коммерция (по отраслям)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

Тугулым
2020г.

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.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» для профессиональных образовательных организаций Рекомендовано 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»

Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 38.02.04 "Коммерция (по отраслям)"

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы СПО с получением среднего (полного) общего образования, разработанной в соответствии с приказом Министерства образования и науки от 15 мая 2014 г. N 539 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям)".

Организация-разработчик: ГБПОУ СО «ТЛК им. Н.И. Кузнецова», филиал

Автор: Сюткина Н. Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА**	4
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	5
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	8
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

1 Учебная дисциплина ЕН. 01Математика является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 38. 02. 04 «Коммерция (по отраслям)».

2. Учебная дисциплина «ЕН. 01Математика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии/специальности 38. 02. 04 «Коммерция (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК 12:

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

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

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

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

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

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 8. Вести здоровый образ жизни, применять спортивно-оздоровительные методы и средства для коррекции физического развития и телосложения.

ОК 10. Логически верно, аргументированно и ясно излагать устную и письменную речь.

ОК 11. Обеспечивать безопасность жизнедеятельности, предотвращать техногенные катастрофы в профессиональной деятельности, организовывать, проводить и контролировать мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.

ОК 12. Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий.

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 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 специальности. Реализация адаптированной программы осуществляется с использованием различных форм обучения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4.	решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	значение математики в профессиональной деятельности и при освоении– ППССЗ;

ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 10. ОК 11. ОК 12.	– применять простые математические модели систем и процессов в сфере– профессиональной деятельности;	основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и– математической статистики; основные математические методы решения прикладных задач в области– профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	62
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (не предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
Итоговая аттестация в форме дифференцированный зачет	**-**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	
Тема 1. Одночлены.	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 1.-ОК 8; ОК 10-ОК 12.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Определение, приведение к стандартному виду одночленов	2	
	Сложение и вычитание одночленов.	2	
	Умножение и деление одночленов.	2	
	Решение задач.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	№ 1 Сложение и вычитание одночленов.		
Тема № 2. Многочлены.	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 1.-ОК 8; ОК 10-ОК 12.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Определение, сложение и вычитание многочленов.	2	
	Представление в виде суммы и разности многочленов.	2	
	Умножение многочлена.	2	
	Решение задач.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	№ 2 Сложение и вычитание многочленов.		
Тема № 3 Квадратные корни	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1.-ОК 8; ОК 10-ОК 12.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Алгоритм извлечения квадратного корня. Способы поиска решения задачи.	2	
	Алгоритм извлечения квадратного корня. Способы поиска решения задачи.	2	
	Решение задач.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	№ 3 Алгоритм извлечения квадратного корня		
Тема № 4 Квадратные уравнения	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1.-ОК 8; ОК 10-ОК 12.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Понятие квадратного уравнения. Способы решения квадратных уравнений.	2	
	Понятие квадратного уравнения. Способы решения квадратных уравнений.	2	
	Решение уравнений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	№ 4 Способы решения квадратных уравнений.		
Тема № 5	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 1.-ОК 8;

Дифференциальное исчесление	**В том числе, практических занятий и лабораторных работ**		ОК 10-ОК 12.
	Производная, геометрический смысл.	2	
	Исследование функций с помощью производной.	2	.
	Исследование функций с помощью производной.	2	
	Решение задач.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	№ 5 Исследование функций.		
Тема № 6 Интегральное исчисление	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 1.-ОК 8; ОК 10-ОК 12.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Интеграл, неопределенный интеграл.	2	
	Определенный интеграл.	2	
	Вычисление интегралов.	2	
	Решение задач.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	№ 6 Вычисление интегралов.		
Тема № 7 Матрицы	**Содержание учебного материала**	**18**	ОК 1.-ОК 8; ОК 10-ОК 12.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Определение матрицы, их виды. Операции над матрицами.	2	
	Умножение матриц.	2	
	Возведение в степень матриц.	2	
	Решение задач.	2	
	Обратная матрица.	2	
	Определитель произведения матриц.	2	
	Решение задач.	2	
	Приведение матрицы к треугольному виду.	2	
	Решение задач.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	№ 7 Умножение матриц.		
Курсовой проект (работа) (для профессии не предусмотрено)		**0**	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		**0**	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) (для профессии не предусмотрено)		**0**	
промежуточная аттестация		**2**	
Всего:		**96**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия специализированного компьютерного учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: программное обеспечение в соответствии с содержанием дисциплины (Windows, Photo-Shop, Corel Draw); раздаточный материал для изучения лекционного материала, планшеты.

Технические средства обучения: графопректор; диапроектор «Пеленг»; персональные компьютеры, демонстрационный мультимедийный комплекс .

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

Для реализации программы библиотечный фонд должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе:

3.2.1. Печатные издания

1. ЭБС «ЮРАЙТ»: Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 616 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04101-9.

2. ЭБС «ЮРАЙТ»: Дорофеева, А. В. Математика : учебник для СПО / А. В. Дорофеева. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 400 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03697-8.

3. ЭБС «ЮРАЙТ»: Павлюченко, Ю. В. Математика : учебник и практикум для СПО / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан ; под общ. ред. Ю. В. Павлюченко. — 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 238 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01261-3.

4. ЭБС «ЮРАЙТ»: Богомолов, Н. В. Математика : учебник для СПО / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 401 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7.

5. ЭБС «ЮРАЙТ»: Кремер, Н. Ш. Математика для колледжей : учебное пособие для СПО / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман ; под ред. Н. Ш. Кремера. — 10-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 346 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05640-2.

6. ЭБС «ЮРАЙТ»: Дорофеева, А. В. Математика. Сборник задач : учеб.-практ. пособие для СПО / А. В. Дорофеева. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 176 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08796-3.

7. ЭБС «Znanium»: Математика : учебник / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование).

3.2.2. Интернет-ресурсы:

http://free-allmatematika.ru/
http://free-math.ru/
http://linux.yaroslavl.ru/docs/conf/format_docs/latex/node3.html
http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library/books/Belousov2006ru.pdf

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:** решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;– применять простые математические модели систем и процессов в сфере– профессиональной деятельности;	**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 недочеты и замечания (2-3 неточности в наличии). Оценка 3 (удовлетворительно): Ставится если, практическая работа выполнена в объеме 1-2 заданий, отсутствуют аргументы ответов. Оценка 2 (неудовлетворительно): Ставится, если обучающийся искажает смысл основных понятий, неверно отвечает письменно на вопросы. **Критерии оценки дифференцированного зачета:** Оценка 5 (отлично): Студент 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 недочеты 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 результата дифференцированного зачета.
должен **знать**: значение математики в профессиональной деятельности и при освоении– ППССЗ; основные понятия и методы математического анализа, теории	**Критерии оценки устного опроса:** Оценка 5 (отлично): Студент должен глубоко и четко владеть учебным	Оценка результата устного опроса Оценка результата

вероятностей и– математической статистики; основные математические методы решения прикладных задач в области– профессиональной деятельности	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 недочеты 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.	дифференцированного зачета.