



УТВЕРЖДЕНО
Директор АНО СПО
«Бирский кооперативный техникум»
Джунуш Р.Г. Ахунова
«*август*» 2018 год
Джунуш Р.Г. Ахунова
«*август*» 2019 год
Джунуш Р.Г. Ахунова
«*август*» 2020 год
Джунуш Р.Г. Ахунова
«*август*» 2021 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 01 МАТЕМАТИКА

42.02.01 РЕКЛАМА

Рассмотрено на заседании предметно- цикло-
вой комиссии УГ 42.00.00 Средства массовой
информации и информационно- библиотечное
дело

Председатель ПЦК

Сул / Аккашова М.С.

2018-2019 учеб.год Протокол № *5* от *29.06.2018* *Сул / Аккашова* /
2019-2020 учеб. год Протокол № *1* от *29.08.2019* *Сул / Аккашова* /
2020-2021 учеб. год Протокол № *1* от *28.08.2020* *Сул / Аккашова* /
2021-2022 учеб. год Протокол № *1* от *30.08.2021* *Сул / Мухамедова С.Р.* /



АНО СПО «Бирский кооперативный техникум»

Внутренняя техническая и содержательная экспертиза рабочей программы учебной дисциплины/профессионального модуля

Специальность 42. 02. 01 Реклама

Наименование УД/ПМ: *Эк. 01 Математика*

№	Предмет технической экспертизы	Критерии оценивания	да	нет
1	Паспорт (пояснительная записка) программы учебной дисциплины	1.1. Наличие раздела «Паспорт программы УД/ПМ» или пояснительной записки и ее соответствие утвержденной в ОУ формой рабочей программы 1.2. Соответствие паспорта макету программы (указаны область применения программы, место УД/ПМ в структуре ОПОП, цели и задачи, количество часов на освоение программы) 1.3. Соответствие объема часов на освоение УД/ ПМ объему, указанному в РУП	✓ ✓ ✓	
2	Структура и содержание учебной дисциплины	2.1. Наличие раздела «Структура и содержание УД/ПМ» 2.2. Указаны виды учебной работы и объем часов на их выполнение 2.3. Указана форма итоговой аттестации 2.4. Имеется тематический план, в котором указано содержание учебного материала, перечень лабораторных, практических и контрольных работ, содержание самостоятельной работы обучающихся, тематика курсовых работ	✓ ✓ ✓ ✓	
3	Условия реализации учебной дисциплины	3.1. Указаны требования к минимальному материально-техническому обеспечению (учебные кабинеты, лаборатории, мастерские, оборудование, ТСО, необходимые для реализации программы) 3.2. Имеется перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, оформленный в соответствии с ГОСТом и требованиями к году издания	✓ ✓	
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	4.1. Определены формы и методы контроля и оценки результатов обучения 4.2. Результаты обучения соответствуют результатам, указанным в паспорте программы УД/ПМ 4.3. Формы контроля конкретизированы с учетом специфики обучения	✓ ✓ ✓	
5	Объем времени на освоение учебной дисциплины	5.1. Общий объем времени, отведенного на освоение УД/ПМ (всего часов), в паспорте программы, таблицах «Содержание обучения» и «Тематический план» совпадает 5.2. Объем обязательной аудиторной нагрузки в паспорте программы, таблицах «Содержание обучения» и «Тематический план УД/ПМ» совпадает 5.3. Объем времени, отведенного на выполнение лабораторных и практических занятий, в паспорте программы, таблицах «Содержание обучения» и «Тематический план УД/ПМ» совпадает 5.4. Объем времени, отведенного на самостоятельную работу, в паспорте программы, таблицах «Содержание обучения» и «Тематический план УД/ПМ» совпадает	✓ ✓ ✓ ✓	
	Итоговое заключение	Рабочая программа рекомендована к содержательной экспертизе	✓	
		Рабочая программа рекомендована к доработке		
Внутреннюю экспертизу провёл <u><i>Ауф</i></u> (<i>Ахмедова И. И.</i>) Дата <u><i>28.08.18</i></u>				

№	Предмет содержательной экспертизы	Критерии оценивания	да	нет
1	Паспорт программы	1.1. Формулировка пункта 1.1. «Область применения программы» в достаточной мере определяет специфику использования программы УД/ПМ в основном и дополнительной профессиональном образовании 1.2. Формулировка компетенций, знаний и умений в инвариантной части соответствует ФГОС 1.3. Наличие дополнительных компетенций, знаний и умений 1.4. Требования к умениям и знаниям в инвариантной части соответствуют ФГОС	✓ ✓ ✓	✓
2	Структура и содержание УД/ПМ	2.1. Наименование разделов УД/ПМ отражает содержание всех компетенций 2.2. Почасовое распределение тем – оптимально 2.3. Содержательное распределение между «теорией», лабораторными работами и практическими занятиями полностью соответствует основным показателям оценки результатов обучения 2.4. Почасовое распределение между «теорией», лабораторными работами и практическими занятиями соответствует специфике основных показателей оценки результатов обучения. 2.5. Уровень освоения учебного материала определен с учетом формируемых умений в процессе выполнения лабораторных работ, практических занятий. 2.6. Тематика домашних заданий самостоятельной работы раскрывается «диагностичными» формулировками, отражающими овеществленный результат учебно-познавательной деятельности обучающегося	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	
3	Условия реализации УД/ПМ	3.1. Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, предусмотренных программой 3.2. Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, предусмотренных программой 3.3. Перечень рекомендуемой основных и дополнительных источников (включая Интернет-ресурсы) содержательно достаточен для реализации образовательного процесса 3.4. Требования к организации образовательного процесса в достаточной мере раскрывают особенности освоения программы	✓ ✓ ✓ ✓	
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	4.1. Результаты обучения сформулированы однозначно для понимания и оценивания 4.2. Основные показатели оценки результатов обучения соответствуют заявленным компетенциям 4.3. Основные показатели оценки результатов обучения в полной мере раскрывают специфику соответствующих профессиональных компетенций 4.4. Комплекс форм и методов контроля и оценки умений и знаний образует систему достоверной и объективной оценки уровня освоения дисциплины	✓ ✓ ✓ ✓	
	Итоговое заключение	Рабочая программа рекомендована к утверждению	✓	
		Рабочая программа рекомендована к доработке		
Внутреннюю экспертизу провёл _____ <i>Сид</i> _____ <i>(Аркашова И.И.)</i>) Дата <u>28.08.18</u>				

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу учебной дисциплины
«Математика»

разработанной в АНО СПО «Бирский кооперативный техникум»

Программа учебной дисциплины «Математика» предназначена для реализации государственных требований к уровню подготовки выпускников по специальности среднего профессионального образования 42.02.01 Реклама.

Программа учебной дисциплины «Математика» составлена в соответствии с «Разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования» (Министерство образования и науки РФ).

Программа «Математика» содержит следующие элементы: титульный лист, паспорт (указана область применения программы, место дисциплины в структуре основной образовательной программы, цели и задачи, объем учебной дисциплины и виды учебной работы); тематический план и содержание учебной дисциплины, условия реализации программы (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы); контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Требования к предметным результатам соответствуют перечисленным в тексте ФГОС.

Определены требования к материальному обеспечению программы. В разделе «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины» разработана система контроля овладения знаниями и умениями по каждому разделу программы. Тематика и формы контроля соответствуют целям и задачам учебной дисциплины.

Четко сформулированная цель программы и структура находятся в логическом соответствии.

Содержание программы направлено на достижение результатов, определяемых ФГОС СПО, профессиональных стандартов, требований современного рынка труда. В полной мере отражены виды работ, направленные на приобретение умений.

Программа может быть рекомендована для использования в образовательном процессе АНО СПО «Бирский кооперативный техникум» по специальности 42.02.01 Реклама.

Рецензент БашГУ доцент кафедры Высшей математики
(место работы, должность)

М.П.

подпись

Ф.И.О.

Подпись заверяю
Специалист отдела кадров
Шерстобитова М.



Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01. Математика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 42.02.01 Реклама, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «12» мая 2014 года № 510.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины ЕН.01. Математика реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 42.02.01 Реклама в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

ОДОБРЕНО Методическим советом техникума

Протокол № 9 от « 29 » 06 2018 г.

Председатель Методсовета [подпись] /Лутфулина А.А./

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦК УГ. 42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело

Протокол № 5 от « 29 » 06 2018 г.

Председатель ПЦК [подпись] /Ахкамова М.И./

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦК УГ. 42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело

Протокол № 1 от « 29 » 08 2019 г.

Председатель ПЦК [подпись] /Ахкамова М.И./

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦК УГ. 42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело

Протокол № 1 от « 28 » 08 2020 г.

Председатель ПЦК [подпись] /Ахкамова М.И./

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦК УГ. 42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело

Протокол № 1 от « 30 » 08 2021 г.

Председатель ПЦК [подпись] /Мухамбетова С.Е./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ 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. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 Математика

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01. Математика программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 42.02.01. Реклама разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН. 01. Математика относится к математическому и общему естественнонаучному циклу

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: **уметь:**

- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях;
- *выполнять операции над матрицами, вычислять определители;*
- *решать системы линейных уравнений;*
- *выполнять действия над комплексными числами;*

знать:

- основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики.
- *элементы линейной алгебры;*
- *основы теории комплексных чисел.*

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общих компетенций:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК. 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК. 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК. 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК. 10. Владеть основами предпринимательской деятельности и особенностями предпринимательства в профессиональной деятельности.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины ЕН. 01. Математика

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 108 час., в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 36 часов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН. 01. МАТЕМАТИКА

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лекции	62
практические занятия	10
Самостоятельная работа студента (всего)	36
в том числе:	
выполнение упражнений и задач по темам	36
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01. Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Математический анализ		33	
Тема 1.1. Дифференциальное и интегральное исчисление	Содержание учебного материала		
	1 Функции одной независимой переменной. Пределы. Непрерывность функций. Производная. Исследование функций.	8	3
	2 Неопределенный интеграл. Непосредственное интегрирование. Замена переменной.		
	3 Определенный интеграл. Вычисление определенного интеграла.		
	4 Приложение интеграла к решению прикладных задач.		
	Практические занятия: «Вычисление пределов функций с использованием первого и второго замечательных пределов, исследование функций на непрерывность, нахождение производных, вычисление производных сложных функций, вычисление простейших определенных интегралов, решение прикладных задач в различных профессиональных ситуациях».	2	
	Контрольная работа №1 «Дифференциальное и интегральное исчисление»	2	
	Самостоятельная работа: Выполнение упражнений по теме «Дифференциальное и интегральное исчисление»	6	
Тема 1.2. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Содержание учебного материала		
	1 Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям.	6	3
	2 Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Общие и частные решения.		
	3 Однородные дифференциальные уравнения первого порядка. Линейные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.		
	Практические занятия: «Решение дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными. Решение однородных дифференциальных уравнений первого порядка, линейных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами, решение прикладных задач в различных профессиональных ситуациях».	2	

	Контрольная работа №2 «Обыкновенные дифференциальные уравнения»	2	
	Самостоятельная работа: Выполнение упражнений по теме «Обыкновенные дифференциальные уравнения»	5	
Раздел 2. Основы дискретной математики		6	
<i>Тема 2.1.</i> Множества и отношения	Содержание учебного материала		
	1 Элементы и множества. Задание множеств. Операции над множествами. Свойства операций над множествами.	7	2
	2 Отношения. Свойства отношений. Основные понятия теории графов.		
	Самостоятельная работа: Выполнение упражнений по теме «Операции над множествами, операции над графами»	2	
Раздел 3. Элементы линейной алгебры		32	
<i>Тема 3.1.</i> <i>Матрицы и определители</i>	Содержание учебного материала		
	1 <i>Определение матрицы. Действия над матрицами, их свойства.</i>	7	3
	2 <i>Определители второго и третьего порядка, вычисление определителей. Определители n-го порядка, свойства определителей.</i>		
	3 <i>Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителя по элементам строки и столбца.</i>		
	4 <i>Обратная матрица. Элементарные преобразования матрицы. Ступенчатый вид матрицы.</i>		
	Практические занятия: <i>«Операции над матрицами, вычисление определителей, нахождение обратной матрицы, вычисление ранга матрицы. Применение математических методов для решения профессиональных задач».</i>	2	
	Контрольная работа №3 «Матрицы и определители»	2	
	Самостоятельная работа: Выполнение упражнений по теме «Матрицы и определители»	6	
<i>Тема 3.2.</i>	Содержание учебного материала		

<i>Системы линейных уравнений</i>		<i>Однородные и неоднородные системы линейных уравнений. Определитель системы n линейных уравнений с n неизвестными. Правило Крамера для решения квадратной системы линейных уравнений. Теорема Крамера. Метод исключения неизвестных – метод Гаусса.</i>	6	2
		Практические занятия: <i>«Решение системы линейных уравнений по правилу Крамера и методом Гаусса. Применение математических методов для решения профессиональных задач».</i>	2	
		Контрольная работа №4 «Системы линейных уравнений»	2	
		Самостоятельная работа: Выполнение упражнений по теме «Системы линейных уравнений»	5	
Раздел 4. Основы теории комплексных чисел			18	
<i>Тема 4.1. Комплексные числа, действия над ними</i>	Содержание учебного материала			
	1	<i>Определение комплексного числа в алгебраической форме, действия над ними. Геометрическое изображение комплексных чисел.</i>	8	2
	2	<i>Решение алгебраических уравнений.</i>		
	3	<i>Тригонометрическая форма комплексных чисел. Переход от алгебраической формы к тригонометрической и обратно.</i>		
	4	<i>Действия над комплексными числами в тригонометрической форме. Показательная форма комплексных чисел, действия над ними. Тождество Эйлера.</i>		
		Практические занятия: <i>«Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах, переход от алгебраической формы к тригонометрической и к показательной и обратно. Применение математических методов для решения профессиональных задач».</i>	2	
		Контрольная работа №5 «Комплексные числа»	2	
		Самостоятельная работа: Выполнение упражнений по теме «Комплексные числа, действия над ними»	6	
Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики			18	

Тема 5.1. Вероятность, теорема сложения вероятностей	Содержание учебного материала			
	1	Понятие события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятностей.	4	3
	2	Теорема сложения вероятностей. Теорема умножения вероятностей.		
	Самостоятельная работа: Выполнение упражнений на определение вероятности с использованием теорем сложения вероятностей.		2	
Тема 5.2. Случайная величина, ее функции распределения	Содержание учебного материала			
	1	Случайная величина. Дискретная и непрерывная случайные величины.	4	2
	2	Закон распределения случайной величины.		
	Самостоятельная работа: Выполнение упражнений на построение закона распределения дискретной случайной величины.		2	
Тема 5.3. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины	Содержание учебного материала			
	1	Математическое ожидание случайной величины. Дисперсия случайной величины	4	3
	2	Среднее квадратичное отклонение случайной величины.		
	Самостоятельная работа: Выполнение упражнений на нахождение математического ожидания, дисперсии, среднего квадратичного отклонения дискретной случайной величины заданной законом распределения.		2	
Всего:			108	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины ЕН.01. Математика требует наличия учебного кабинета «Математики и информатики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- доска,
- комплект учебно-методической литературы.

Технические средства обучения:

- ноутбук,
- мультимедийное оборудование,
- маркерная доска.

3.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Демидович Б.П. Сборник задач и упражнений по математическому анализу: учеб. пособие для вузов / Б. П. Демидович. - Москва: АСТ: Астрель, 2018. - 558 с.
2. Кремер, Н. Ш. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник и практикум для вузов / Н. Ш. Кремер. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 538 с.
3. Лавров И. А. Математическая логика/ И. А. Лавров - М.: Академия, 2018.- 45 с.
4. Лапчик, М. П. Численные методы: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 030100 "Информатика" / М. П. Лапчик, М. И. Рагулина, Е. К. Хеннер; под ред. М. П. Лапчика. - М.: Academia, 2018 (ГУП Саратов. полигр. комб.). - 383 с.
5. Протасов, Ю. М. Математический анализ: учеб. пособие / Ю. М. Протасов. - Москва: Флинта: Наука, 2018. - 168 с.
6. Чашкин А. В. Дискретная математика: учебник/А. В. Чашкин - М.: Академия, 2018. – 72с.

Дополнительные источники:

1. Прокофьев А.А. Математика. Элементы высшей математики: учебник в 2 томах. Т.1/ В.В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. – М.: КУРС.: ИНФРА – М., 2019. – 304с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog/product/978660>

2. Кальней С. Г. Математика Т.2: Учебное пособие. /С.Г. Кальней, В. В. Лесин, А.А. Прокофьев – М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 360 с.: 60х90 1/16. – (Высшее образование: Бакалавриат) Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=520538>

Интернет-ресурсы:

1. Протасов, Ю. М. Математический анализ [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю. М. Протасов. - Москва: Флинта: Наука, 2018. - 168 с. - ISBN 978-5-9765-1234-4 (Флинта), ISBN 978-5-02-037708-0 (Наука). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/455635>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и при дифференцированном зачете.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
<ul style="list-style-type: none">– применять математические методы для решения профессиональных задач;– использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях;– <i>выполнять операции над матрицами, вычислять определители;</i>– <i>решать системы линейных уравнений;</i>– <i>выполнять действия над комплексными числами</i>	практические занятия внеаудиторная самостоятельная работа
Знания:	
<ul style="list-style-type: none">– основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики.– <i>элементы линейной алгебры;</i>– <i>основы теории комплексных чисел.</i>	внеаудиторная самостоятельная работа фронтальный опрос

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный год	Вид изменений (объем времени, порядок освоения УД и ПМ и т.п.)	В какой документ ППСЗвносятся изменения	Конкретное содержание изменений	Экспертное суждение о необходимости и целесообразности внесения изменений	Подпись председателя ЦК/ представителей работодателей
2019-2020	Изменение названия образовательной организации в смысле стандарта и в-вах изменений	Рабочая программа	АНПО "Бирский кооперативный техникум"	Внесение изменений в Устав ОО	<i>Ах</i> Ахметова И.И. Протокол № 1 от 29.08.2019 г.
	Внесение в список литературы и в-вах изменений	Рабочая программа	1. Григорьев В.П. Экономика бизнеса. Учебник для СПО. Изд. Академия, 2020 2. Шипова А.И., Шипов А.Е. Экономика: учеб. пособие для СПО. Изд. Мирра - М, 2020 3. Смирнова И.С. Дискретная математика: учебник для СПО. Изд. Академия, 2020 7. Смирнова И.С. Смирнов П.А. Дискретная математика. Сборник задач с элементами решения. Изд. Академия, 2020	Обновление информации о литературе	
2021-2022	Внесение в список литературы и в-вах изменений	Рабочая программа	1. Григорьев В.П. Сборник задач по бизнесу. Математика: учеб. пособие для СПО. Изд. Академия, 2021 2. Вордунчиков В. Введение в теорию вероятностей (Том) Изд. Купе, 2021 3. Численное решение и программирование задач линейного / 80 задач. Форум, ИИУ Инфо и 2021 4. Тусова А.И. Дискретная математика: задачи для СПО. Изд. Купе, 2022	Обновление информации о литературе	<i>И</i> Мухоморова Е. Протокол № 1 от 30.08.2022 г.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ
ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

Учебный год	Вид изменений (объём времени, порядок освоения УД и ПМ и.т.п.)	В какой документ ППССЗ вносятся из- менения	Конкретное содержание изменений	Экспертное суждение о необходимости и целесообразности внесения изменений	Подпись председателя ЦК/ представителей работодателей
2021-2022	Включение планируемых личностных результатов (ЛР)	Рабочая программа	Включение следующих планируемых результатов: ЕН.01 Математика ЛР 1-12, согласно Рабочей программы воспитания 42.02.01 Реклама	Приказ Минпросвещения России № П-7 от 27.01.2022	