

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Н.В. Лобов

Н.В. Лобов

« 02 » 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: МАТЕМАТИКА

Форма обучения: очная

Уровень профессионального образования: среднее профессиональное образование

Образовательная программа: подготовки специалиста среднего звена

Общая трудоёмкость: 60 час.

Специальность: 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Лысьва, 2022

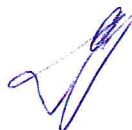
Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» разработана на основании:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «28» июля 2014 г. № 835 по специальности 38.02.05 *Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров*;

– Учебного плана очной формы обучения по специальности 38.02.05 *Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров*, утвержденного «28» 02 2022 г.

– Рабочей программы воспитания по специальности 38.02.05 *Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров*, утвержденной «28» 02 2022 г.

Разработчик:
преподаватель высшей категории



Е.Л. Федосеева

Рецензент:
канд. физ.-мат. наук



А.М. Бердимуратов

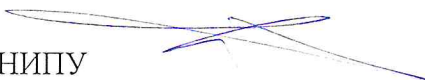
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии
Естественнонаучных дисциплин (ПЦК ЕНД) «08» 02 2022 г., протокол № 7 .

Председатель ПЦК ЕНД



М.Н. Апталаев

СОГЛАСОВАНО
Заместитель начальника УМУ ПНИПУ



В.А. Голосов

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«МАТЕМАТИКА»

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью *математического и общего естественнонаучного учебного цикла* основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности *38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров*.

Учебная дисциплина «Математика» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности *38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров*. Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – ОК 5, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Цель учебной дисциплины – формирование знаний в области основ высшей математики, теории вероятностей развитие логического и алгоритмического мышления, необходимого для решения задач по специальности, приобретение умений применять эти знания.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1 – ОК 5, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1 ЛР 16 – 18, 20, 22, 23, 26, 28	– решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	– значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; – основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; – основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятности и математической статистики; – основы интегрального и дифференциального исчисления

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«МАТЕМАТИКА»

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	40
<i>Самостоятельная работа</i>	20
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
<i>В том числе в форме практической подготовки:</i>	20
<i>в том числе:</i>	
теоретическое обучение (<i>лекция, урок</i>)	20
лабораторные занятия	-
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Консультации	-
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена в 3 семестре	-

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1 Основы математического анализа		12		
Тема 1.1 Функции	Содержание учебного материала	4	2	<i>ОК 1 – ОК 5, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1 ЛР 16 – 18, 20, 22, 23, 26, 28</i>
	В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	1		
	Аргумент и функции. Область определения и область значений функции. Способы задания функции. Функции: табличный, графический, аналитический, словесный. Свойства функции: чётность, нечётность, периодичность, монотонность, ограниченность. Основные элементарные функции, их свойства и графики	1		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1		
	Практическое занятие № 1 Область определения и область значений функции. Свойства функции	1		
	Самостоятельная работа обучающихся Индивидуальная работа по теме	2	3	
Тема 1.2. Пределы и непрерывность	Содержание учебного материала	8	2	
	В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	2		
	Числовая последовательность и её предел. Предел на бесконечности и в точке. Основные теоремы о пределах. Первый и второй замечательные пределы.	1		
	Непрерывность функции в точке и на промежутке. Точки разрыва первого и второго рода	1		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие № 2 Вычисление пределов	2		
Практическое занятие № 3	2			

	Непрерывность функции, нахождение точек разрыва и их характер.			
	Самостоятельная работа обучающихся Индивидуальная работа по теме	2	3	
Раздел 2 Дифференциальное и интегральное исчисление		24		
Тема 2.1 Производная функции	Содержание учебного материала	6	2	<i>OK 1 – OK 5, OK 8, OK 9, ПК 1.1, ПК 3.1 ЛР 16 – 18, 20, 22, 23, 26, 28</i>
	В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	2		
	Определение производной. Геометрический смысл производной. Механический смысл производной. Производные основных элементарных функций. Экономический смысл производной. Основные правила дифференцирования. Дифференцирование сложной и обратной функций	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие № 4 Вычисление сложных производных	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Индивидуальная работа по теме	2		
Тема 2.2 Приложение производной	Содержание учебного материала	6	2	
	В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	2		
	Исследование функции с помощью производной: интервалы монотонности и экстремумы функции. Асимптоты. Исследование функций и построение их графиков. Использование понятия производной в экономике: эластичность функции, эластичность спроса и предложения относительно цены	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическая работа № 5 Исследование функций и построение графиков функций	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Исследование функции и построение её графика	2		
Тема 2.3 Неопределенный интеграл	Содержание учебного материала	6	2	
	В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	2		
	Первообразная и неопределённый интеграл. Основные свойства неопределённого интеграла. Таблица интегралов. Методы интегрирования: непосредственное интегрирование, метод разложения, метод замены переменной	2		

		В том числе практических и лабораторных занятий	2		
		Практическое занятие № 6 Вычисление неопределенных интегралов.	2		
		Самостоятельная работа обучающихся Индивидуальная работа по теме	2	3	
Тема Определённый интеграл	2.4	Содержание учебного материала	6	2	
		В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	2		
		Задача о нахождении площади криволинейной трапеции. Понятие определённого интеграла. Свойства определённого интеграла. Формула Ньютона — Лейбница. Вычисление определённого интеграла. Вычисление площади плоских фигур	2		
		В том числе практических и лабораторных занятий	2		
		Практическое занятие № 7 Вычисление определённых интегралов и применение определённых интегралов к вычислению различных дисциплин	2		
		Самостоятельная работа обучающихся Индивидуальная расчетная работа по теме «Приложение интегралов»	2		
Раздел 3 Линейная алгебра			11		
Тема 3.1 Матрицы и определители		Содержание учебного материала	6	2	<i>ОК 1 – ОК 5, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1 ЛР 16 – 18, 20, 22, 23, 26, 28</i>
		В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	2		
		Понятие матрицы. Типы матриц. Действия с матрицами: сложение, вычитание матриц, умножение матрицы на число, транспонирование матриц, умножение матриц, возведение в степень. Определитель квадратной матрицы. Определители 1-го, 2-го, 3-го порядков. Свойства определителей	2		
		В том числе практических и лабораторных занятий	2		
		Практическое занятие № 8 Действия с матрицами и нахождение определителей	2		
		Самостоятельная работа обучающихся Индивидуальная расчетная работа по теме	2		

Тема 3.2 Системы линейных уравнений	Содержание учебного материала	5	2	
	В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	2		
	Основные понятия и определения: общий вид системы линейных уравнений с 3-мя переменными: совместно определённые, совместно неопределённые, несовместные системы линейных уравнение. Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера, методом Гаусса	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие № 9 Решение систем линейных уравнений: правило Крамера, метод Гаусса	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Индивидуальная расчетная работа по теме	1	3	
Раздел 4 Комплексные числа		4		
Тема 4.1 Комплексные числа	Содержание учебного материала	4	2	<i>ОК 1 – ОК 5, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1 ЛР 16 – 18, 20, 22, 23, 26, 28</i>
	В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	1		
	Определение комплексного числа. Арифметические операции над комплексными числами, записанными в алгебраической форме. Геометрическая интерпретация комплексных чисел. Модуль и аргументы комплексного числа	1		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1		
	Практическое занятие № 10 Действия над комплексными числами	1		
	Самостоятельная работа обучающихся Индивидуальная расчетная работа по теме	2	3	
Раздел 5 Основы теории вероятностей и математической статистики		5		
Тема 5.1 Основные понятия математической статистики	Содержание учебного материала	5	2	<i>ОК 1 – ОК 5, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1 ЛР 16 – 18, 20, 22, 23, 26, 28</i>
	В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	2		
	Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Генеральная совокупность. Выборка. Основные типы задач математической статистики	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие № 11 Решение задач определения вероятностей	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Составить кроссворд на новые математические понятия, определения, теоремы	1	3	

Раздел 6 Основы дискретной математики		4		
Тема 6.1 Множества и операции над ними	Содержание учебного материала	4	2	<i>ОК 1 – ОК 5, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1 ЛР 16 – 18, 20, 22, 23, 26, 28</i>
	В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	2		
	Понятие множества. Способы задания множеств. Операции над множествами. Диаграммы Эйлера-Венна. Основные тождества алгебры множеств. Разбиение множества на классы	2	3	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к экзамену	2		
		<i>Всего за семестр</i>	60	
		<i>Консультации</i>	-	
		<i>Промежуточная аттестация</i>	-	
		<i>ИТОГО</i>	60	

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«МАТЕМАТИКА»

3.1 Специализированные лаборатории и классы

№ п.п	Помещения		Количество посадочных мест
	Название	Номер аудитории	
1	<i>Кабинет Математики и статистики</i>	207В	38

3.2 Основное учебное оборудование

- Рабочее место преподавателя
- Доска аудиторная для написания мелом
- Плакаты великих математиков
- Плакаты основных математических формул

3.3 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания:

Основные источники:

1. Григорьев, С.Г. Математика: учебник для студ. образовательных учреждений СПО / С.Г. Григорьев, С.В. Иволгина; под ред. В.А. Гусева. - 7-е изд., стер. - М.: Академия, 2012. - 416 с.

2. Григорьев, Валерий Петрович. Элементы высшей математики: учебник для СПО / В.П. Григорьев, Ю.А. Дубинский. - 7-е изд., стер. - М.: ИЦ Академия, 2012. - 320 с.

3. Григорьев, В. П. Сборник задач по высшей математике [Текст]: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В. П. Григорьев, Т. Н. Сабурова. - Москва: Издательский центр "Академия", 2017. - 160 с.: ил. - (Профессиональное образование).

4. Спирина, М. С. Дискретная математика [Текст] : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М, С. Спирина, П. А. Спирин. - 3-е изд., стер. - Москва: Издательский центр "Академия", 2018. - 368 с.: с ил. - (Профессиональное образование).

5. Спирина, М. С. Дискретная математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Спирина, П.А. Спирин. - 7-е изд., стер. - М.: Академия, 2012. - 368 с.

Дополнительные источники:

1. Выгодский, М. Я. Справочник по элементарной математике / М.Я. Выгодский. - Изд. 24-е. - М.: Наука, 1964. - 336 с.: ил.

2. Выгодский, М. Я. Справочник по элементарной математике / М.Я. Выгодский. - Изд. 24-е. - М.: Наука, 1968. - 336 с.: ил.

3. Выгодский, М. Я. Справочник по элементарной математике / М.Я. Выгодский. - Изд. 24-е. - М.: Наука, 1975. - 336 с.: ил.

4. Выгодский, М. Я. Справочник по элементарной математике / М.Я. Выгодский. - Изд. 24-е. - М.: Наука, 1976. - 336 с.: ил.

5. Высшая математика для экономистов: учебник для ВУЗов / под ред. Н.Ш. Кремера. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 479 с.

6. Высшая математика для экономистов: учебник для студ. высш. учеб. заведений / под ред. Н.Ш. Кремера. - 3-е изд. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2014. - 479 с. - (Золотой фонд российских учебников).

7. Высшая математика для экономистов. Практикум : учебное пособие для студентов высш. учеб. заведений / под ред. Н.Ш. Кремера. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 479 с. - (Золотой фонд российских учебников).

Периодические издания:

Не используются

Электронные издания (электронные ресурсы)

Основные источники

1. Абдуллина, К. Р. Математика: учебник для СПО / К. Р. Абдуллина, Р. Г. Мухаметдинова. — Саратов: Профобразование, 2021. — 288 с. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/99917.html>, авторизованный
2. Матвеева, Т. А. Математика: учебное пособие для СПО / Т. А. Матвеева, Н. Г. Рыжкова, Л. В. Шевелева; под редакцией Д. В. Александрова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 215 с. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/87821.html>, авторизованный
3. Кузин, Г. А. Математика: учебное пособие / Г. А. Кузин, О. В. Медведева, Е. В. Подолян. — Новосибирск: НГТУ, 2016. — 71 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/118310>, авторизованный
4. Мартыненко, А. И. Математика: учебное пособие / А. И. Мартыненко. — Иркутск: Иркутский ГАУ, 2021. — 122 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/257651>, авторизованный

Дополнительные источники

1. Герлингер, Е. В. Элементы высшей математики. Предел и непрерывность функции одной действительной переменной: учебное пособие / Е. В. Герлингер. — Сочи: СГУ, 2019. — 18 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/147677>, авторизованный
2. Мателенок, А. П. Высшая математика: учебно-методическое пособие: в 4 частях / А. П. Мателенок. — Новополюк: ПГУ, 2019 — Часть 1: Элементы линейной алгебры. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Элементы векторной алгебры — 2019. — 224 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/17697>, авторизованный

Периодические издания

1. Вестник ПНИПУ. Прикладная математика и вопросы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2022 гг. - Режим доступа: <http://vestnik.pstu.ru/matmech/about/inf/>, авторизованный
2. Научно-популярный физико-математический журнал «Квант», режим доступа: <http://www.kvant.info>, свободный

Интернет ресурсы

1. Каталог Российского общеобразовательного портала Режим доступа: <http://window.edu.ru/window/catalog>, свободный
2. Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов . Режим доступа: <http://www.math.ru>, свободный
3. Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет-школа . Режим доступа: <http://www.bymath.net>, свободный
4. Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики . Режим доступа: <http://www.math.ru> , свободный
5. Образовательный математический сайт Exponenta.ru. Режим доступа: <http://www.exponenta.ru> , свободный
6. Сайт для помощи студентам, желающим самостоятельно изучать и сдавать экзамены по высшей математике, и помощи преподавателям в подборке материалов к занятиям и контрольным работам. Режим доступа: <http://mathportal.net/>
7. Формулы, уравнения, теоремы, примеры решения задач. Режим доступа: <http://matematika.electrichelp.ru/matricy-i-opredeliteli/> , свободный

Программное обеспечение

- 1 Операционная система Windows 7
- 2 Офисный пакет MicrosoftOffice Профессиональный плюс 2007
- 3 Браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Базы данных не требуются

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«МАТЕМАТИКА»

Результаты обучения	Методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; – основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; – основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятности и математической статистики; – основы интегрального и дифференциального исчисления 	<p><i>Устный опрос</i></p> <p><i>Тестирование</i></p> <p><i>Контрольная работа</i></p> <p><i>Экспертная оценка результатов самостоятельной работы</i></p> <p><i>Наблюдение и оценка результатов практических занятий</i></p> <p><i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</i></p> <p><i>Экзамен</i></p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности 	
<p><i>Перечень личностных результатов, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности; – готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, 	<p><i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</i></p>

<p>ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость;</p> <ul style="list-style-type: none">– открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий;– проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;– планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства;– активно применяющий полученные знания на практике;– содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;– проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается	
--	--

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Математика» приведен отдельным документом.

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

Изучение учебной дисциплины осуществляется в течение одного семестра.

При изучении учебной дисциплины «Математика» студентам целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1 изучение курса должно вестись систематически и сопровождаться составлением подробного конспекта, в конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: лекции, материалы практических занятий, самостоятельную проработку рекомендуемых источников;

2 после изучения какого-либо раздела по разным источникам информации или материалам практических занятий рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия;

3 особое внимание следует уделить выполнению практических заданий, поскольку это способствует лучшему пониманию и закреплению теоретических знаний; перед выполнением практических заданий необходимо изучить требуемый теоретический материал;

4 вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на практических занятиях преподавателем и на лекциях, им даются источники для более детального понимания вопросов, озвученных на лекциях.

Образовательные технологии, используемые при изучении учебной дисциплины


Проведение лекционных занятий по учебной дисциплине «Математика» основывается на активном и интерактивном методах обучения, преподаватель в учебном процессе использует презентацию лекционного материала, где обучающиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия.

Интерактивное обучение - это обучение, погруженное в общение. Обучающиеся задают вопросы и отвечают на вопросы преподавателя. Такое преподавание нацелено на активизацию процессов усвоения материала и стимулирует ассоциативное мышление студентов и более полное усвоение теоретического материала.

Проведение практических занятий основывается на активном и интерактивном методе обучения, при котором студенты взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности студентов на выполнение практического задания.

Такие методы обучения (активное и интерактивное) формируют и развивают общие и профессиональные компетенции студентов.

Лист регистрации изменений на 2023-2024 учебный год

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания ПЦК Подпись председателя ПЦК
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД (РПД, ФОС, МУ по учебной дисциплине) в 2023-2024 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва, 2022» заменить словами «Лысьва, 2023»	<p data-bbox="1010 398 1425 439"><u>31.08.2023</u> № <u>1</u></p> <p data-bbox="890 456 1235 495">Председатель ПЦК ЕНД</p> <p data-bbox="986 501 1449 562"> / М.Н. Апталаев</p>