

Смоленский колледж телекоммуникаций (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

 И.А. Овчинникова

« 14 » 05 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ОБЩЕГО
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО УЧЕБНОГО ЦИКЛА
ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

среднего профессионального образования

для специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности
телекоммуникационных систем

Смоленск, 2025 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии
инфокоммуникационных
и экономических дисциплин
Председатель Е.А. Федотова
Протокол № 11 от «14» 05 2025 г

СОГЛАСОВАНО

Директор Сервисного центра
Г.Смоленск ПАО «Ростелеком»
А.А.Сенигов
« 1 » 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Методист О.Г. Ряска
« 14 » 05 2025 г.

Составитель: Леонова Е.В. - преподаватель высшей квалификационной категории
СКТ(ф) СПбГУТ

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 N 1551 (ред. от 03.07.2024)

СОДЕРЖАНИЕ

Название разделов	Страницы
1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ЕН.01 Математика	4
2. Структура и содержание дисциплины	6
3. Условия реализации дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	13
Приложение 1	
Приложение 2	
Приложение 3	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины ЕН.01 Математика является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) СКТ (ф) СПбГУТ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина ЕН.01 Математика принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.00) ППССЗ.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие профессиональные и общие компетенции :

ПК 1.1. Производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирование оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

ПК 1.2. Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

ПК 1.3. Проводить техническое обслуживание оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

ПК 2.1. Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно- аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудование информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

ПК 2.2. Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств ‘защиты информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.

ПК 2.3. Осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявляемыми и требованиями.

ПК 3.1. Производить установку, монтаж, настройку и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно -телекоммуникационных системах и сетях.

ПК 3.2. Проводить техническое обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.

ПК 3.3. Осуществлять защиту информации от утечки по техническим каналам в информационно -телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями.

ПК 3.4. Проводить отдельные работы по физической защите линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате изучения дисциплины студент должен приобрести определенные умения и знания:

- У1 выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- У2 выполнять операции над множествами;
- У3 применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- У4 использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики;
- У5 применять стандартные методы и модели к решению типовых вероятностных и статистических задач;
- У6 пользоваться пакетами прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач;
- У7 планировать свое профессиональное развитие информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач.
- 31 основы линейной алгебры и аналитической геометрии;
- 32 основные положения теории множеств;
- 33 основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;
- 34 основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;
- 35 основные статистические пакеты прикладных программ;
- 36 логические операции, законы и функции алгебры, логики;
- 37 методы самоконтроля в решении профессиональных задач;
- 38 способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА

2.1. Объем дисциплины ЕН.01 Математика и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	74
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
лекции, уроки	28
практические занятия	22
Самостоятельная работа студента (всего)	16
Консультации	2
Промежуточная аттестация в семестре – Экзамен	6

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Кол-во часов	Компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Элементы линейной алгебры (12 ч)			
Тема 1.1 Матрицы. Определители 6 ч	Понятие матрицы. Типы матриц. Действия с матрицами: сложение, вычитание матриц, умножение матрицы на число, транспонирование матриц, умножение матриц. Нахождение обратной матрицы, ранга матрицы. Определитель квадратной матрицы. Определители 2-го, 3-го порядков. Свойства определителей.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09 ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Практическое занятие № 1 Действия с матрицами. Определители 2-го, 3-го порядков. Нахождение обратной матрицы, ранга матрицы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.2. Системы линейных уравнений 6 ч	Общий вид системы линейных уравнений (СЛУ). Совместные определенные, совместные неопределенные, несовместные СЛУ. Способы решения СЛУ.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09 ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Практическое занятие № 2 Решение СЛУ по формулам Крамера, методом Гаусса.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 2. Элементы аналитической геометрии (12 ч)			
Тема 2.1 Уравнения прямой на плоскости 2 ч	Уравнения прямой на плоскости. Виды уравнений прямой на плоскости. Взаимное расположение прямых, угол между прямыми. Прямые и плоскости в пространстве.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09 ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
Тема 2.2 Векторы и координаты 6 ч	Векторы в пространстве. Действия над векторами. Действия над векторами в координатной форме. Применение метода координат к решению задач.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09 ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Практическое занятие № 3 Операции над векторами. Вычисление модуля и скалярного произведения. Уравнение линии на плоскости. Уравнение прямой и окружности.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.3 Предел функции 4 ч	Предел функции. Первый и второй замечательный пределы. Производная. Раскрытие неопределенностей.	2	
	Практическое занятие № 4 Вычисление пределов функции в точке. Вычисление пределов функции на бесконечности. Раскрытие неопределенностей. Правило Лопиталя. Вычисление пределов с помощью правила Лопиталя.	2	
Раздел 3. Математический анализ (26 ч)			
Тема 3.1 Дифференциальное исчисление 6 ч	Правила дифференцирования. Нахождение производной. Полное исследование функции. Построение графиков функций.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09 ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Практическое занятие № 5 «Нахождение производной сложной функции». Приближённые вычисления с помощью дифференциала».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.2 Неопределенный интеграл 4 ч	Основные свойства неопределенного интеграла. Таблица интегралов. Способы интегрирования в неопределенном интеграле (замена переменных, интегрирование по частям).	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09 ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Практическое занятие № 6 Метод замены переменной в неопределенном интеграле. Интегрирование по частям. Универсальная подстановка. Применение математических методов интегрального исчисления для решения профессиональных задач.	2	
Тема 3.3 Определенный интеграл 6 ч	Понятие определенного интеграла. Свойства определенного интеграла. Формула Ньютона – Лейбница. Вычисление определенного интеграла. Способы интегрирования (замена переменных, интегрирование по частям). Вычисление площадей плоских фигур.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09 ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Практическое занятие № 7 Вычисление простейших определенных интегралов. Вычисление определенных интегралов с помощью замены переменных, интегрирования по частям. Решение прикладных задач: вычисление площадей, объемов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.4	Числовые ряды знакоположительные, знакочередующиеся. Признаки сходимости.	2	ОК 01, ОК 02

Основы теории рядов 4 ч	Практическое занятие №8 Исследование сходимости знакоположительных рядов. Исследование сходимости знакопередающих рядов.	2	ОК 03, ОК 09 ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
Тема 3.5 Обыкновенные дифференциальные уравнения 6 ч	Линейные однородные и неоднородные. Дифференциальные уравнения ДУ первого порядка. Дифференциальные уравнения высших порядков. Методы их решения.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09 ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Практическое занятие №9 Линейные однородные и неоднородные ДУ первого порядка.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики (8 ч)			
Тема 4.1 Основы теории вероятностей 5 ч	Основные понятия комбинаторики. Основные понятия теории вероятностей. Классическое определение вероятностей. Законы умножения и сложения вероятностей. Случайные величины. Дискретные и непрерывные распределения случайных величин. Формула Бернулли. Числовые характеристики дискретной случайной величины.	1	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09 ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Практическое занятие №10 Решение задач на классическое определение вероятностей, вычисление вероятностей с использованием теоремы сложения и умножения вероятностей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 4.2 Основы математической статистики 3 ч	Задачи математической статистики. Основные понятия. Основные выборочные характеристики.	1	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09 ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Практическое занятие №11 Обработка и нахождение статистических оценок научных и практических данных.	2	
Раздел 5. Численные методы (8 ч)			
Тема 5.1. Погрешности вычислений 3 ч	Приближённое значение величины. Погрешности арифметических вычислений.	3	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 09 ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.

Тема 5.2. Численное дифференцирование и интегрирование. 5 ч	Численное дифференцирование. Численное интегрирование	3	ОК 01,ОК 02 ОК 03,ОК 09 ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация - экзамен		6	
Всего:		74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН 01. МАТЕМАТИКА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация дисциплины реализуется в учебном кабинете «Математика» и лаборатории информационных технологий, программирования и баз данных.

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;
учебная доска;
рабочее место преподавателя;
стационарные стенды;
справочные пособия;
медиа-тека (мультимедиа разработки и презентации к урокам);
дидактический материал (варианты индивидуальных заданий)
чертежные инструменты.

Технические средства обучения:

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
мультимедиа проектор;
интерактивная доска.

Персональные компьютеры:

1. ПК (системный блок ПРЕМИУМ БИЗНЕС47), клавиатура и GBR KB-107, мышь GBR в комплекте – 12 шт.
2. СБ PENTIUM-4 – 1 шт.
3. Ноутбук Apple MacBook White 2.4GHz Intel Core 2 – 1 шт.

Мониторы:

1. Монитор 18,5 SAMSUNG S19 (12 шт.)
2. Монитор 17 LG FLATRON 710 MH Multimedia – 1 шт.

Принтер – SAMSUNG ML-1210 – 1 шт.

Лицензионное, свободно распространяемое ПО:

- LibreOffice 2003;
- Microsoft Windows XP

В состав учебно-методического обеспечения программы дисциплины ЕН.02 Математика входят:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-математиков и др.);
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература 1. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560677>

Дополнительная литература

1. Баврин, И. И. Математика для технических колледжей и техникумов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 397 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-08026-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [https:// urait.ru/ bcode/561750](https://urait.ru/bcode/561750)

2. Гисин, В. Б. Математика. Практикум : учебник для среднего профессионального образования / В. Б. Гисин, Н. Ш. Кремер. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8846-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [https:// urait.ru/ bcode/562](https://urait.ru/bcode/562)

3. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 571 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18419-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568915>

Электронные ресурсы (ЭР)

ЭР1. Allmath.ru [Электронный ресурс]:[информационный портал]. — Режим доступа: <http://www.allmath.ru>- математический портал.

ЭР2. Exponenta.ru [Электронный ресурс]:[образовательный сайт]. — Режим доступа: www.exponenta.ru.

ЭР3. Math24.ru Высшая Математика [Электронный ресурс]: [справочно-информационный сайт]. — Режим доступа: [www.math 24.ru](http://www.math24.ru).

ЭР4. Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, проверке домашних заданий, тестирования, а также оценки выполнения обучающимися самостоятельных работ индивидуальных заданий, проектов, исследований. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Результаты обучения (основные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: -Основные математические методы решения прикладных задач; -Основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; -Основы интегрального и дифференциального исчисления; -Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических занятий	Проведение устных опросов, письменных контрольных работ
Умения: -Анализировать сложные функции и строить их графики; -Выполнять действия над комплексными числами; -Вычислять значения геометрических величин; -Производить операции над матрицами и определителями; -Решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; -Решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; Решать системы линейных уравнений различными методами	Выполнение практических занятий в соответствии с заданием	Проверка результатов и хода выполнения практических занятий

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

	 Название Практических занятий
Уметь: У1 выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; У2 выполнять операции над множествами; У3 применять методы дифференциального и интегрального исчисления; У4 использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики; У5 применять стандартные методы и модели к решению типовых вероятностных и статистических задач; У6 пользоваться пакетами прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач; У7 планировать свое профессиональное развитие информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач.	Практическое занятие № 1 Действия с матрицами. Определители 2-го,3-го порядков. Нахождение обратной матрицы, ранга матрицы. Практическое занятие № 2 Решение СЛУ по формулам Крамера, методом Гаусса. Практическое занятие № 3 Операции над векторами. Вычисление модуля и скалярного произведения. Уравнение линии на плоскости. Уравнение прямой и окружности. Практическое занятие № 4 Вычисление пределов функции в точке. Вычисление пределов функции на бесконечности. Раскрытие неопределенностей. Правило Лапидата. Вычисление пределов с помощью правила Лапидата. Практическое занятие № 5 «Нахождение производной сложной функции». Приближённые вычисления с помощью дифференциала». Практическое занятие № 6 Метод замены переменной в неопределенном интеграле. Интегрирование по частям. Универсальная подстановка. Применение математических методов интегрального исчисления для решения профессиональных задач. Практическое занятие №7 Вычисление простейших определенных интегралов. Вычисление определенных интегралов с помощью замены переменных, интегрирования по частям. Решение прикладных задач: вычисление площадей, объемов. Практическое занятие №8 Исследование сходимости знакоположительных рядов. Исследование сходимости знакочередующихся рядов. Практическое занятие №9 Линейные однородные и неоднородные ДУ первого порядка. Практическое занятие №10 Решение задач на классическое определение вероятностей, вычисление вероятностей с использованием теоремы сложения и умножения вероятностей. Практическое занятие №11 Обработка и нахождение статистических оценок научных и практических данных.
Знать: З1 основы линейной алгебры и аналитической геометрии; З2 основные положения теории множеств; З3 основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления; З4 основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики; З5 основные статистические пакеты прикладных программ; З6 логические операции, законы и функции алгебры, логики; З7 методы самоконтроля в решении профессиональных задач; З8 способы и методы сбора, анализа и	Раздел 1. Элементы линейной алгебры Тема 1.1 Матрицы. Определители Тема 1.2. Системы линейных уравнений Раздел 2. Элементы аналитической геометрии Тема 2.1 Уравнения прямой на плоскости Тема 2.2 Векторы и координаты Тема 2.3 Предел функции. Раздел 3. Математический анализ Тема3.1 Дифференциальное исчисление Тема 3.2 Неопределенный интеграл Тема 3.3 Определенный интеграл Тема 3.4 Основы теории рядов Тема 3.5 Обыкновенные дифференциальные уравнения Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики Тема 4.1 Основы теории вероятностей Тема 4.2 Основы математической статистики Раздел 5. Численные методы Тема 5.1. Погрешности вычислений Тема 5.2. Численное дифференцирование и интегрирование

систематизации данных посредством информационных технологий.	
Самостоятельная работа	Проработка конспекта, учебной литературы. Решение математических, геометрических задач с помощью матриц. Решение прикладных задач с помощью систем уравнений. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка рефератов, сообщений, докладов, создание презентаций по теме: «Характеристические числа и собственные векторы матрицы. Метод Гаусса. Решение физических, геометрических задач с помощью интегралов. Подготовка рефератов, сообщений, докладов, создание презентаций по темам: 1. Интегрирование рациональных дробей. 2. Несобственные интегралы. 3. Вычисление длин дуг кривых. 4. Двойной интеграл и его свойства. 5. Приложения двойных интегралов. 6. Вычисление площадей плоской области с помощью двойного интеграла. Подготовка рефератов, сообщений, докладов, создание презентации по одной из тем: Приближённые вычисления с помощью ряда Маклорена. Применение степенных рядов к приближённым вычислениям. Подготовка рефератов, сообщений, докладов, создание презентации по одной из тем: 1. Метод Монте – Карло. 2. Популярная комбинаторика. 3. Случайные процессы. Вычисление интегралов при помощи формул Ньютона-Котеса. Метод хорд. Метод касательных. Метод простой итерации.

ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК.

Формирование ОК в рамках дисциплины проводится постоянно на всех занятиях через применение различных форм и технологий проведения. Результирующее оценивание производится в конце изучаемого курса математики на основании наблюдений преподавателя за работой студентов.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	-эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.

Лист изменений рабочей программы

Содержание изменения, страница рабочей программы	Дата и номер протокола заседания МК	Основание для внесения изменения
1.		
2.		
3.		

