ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

Сибирский колледж транспорта и строительства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

(очная форма обучения)

ЕН.01 Элементы высшей математики

для специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

базовая подготовка

среднего профессионального образования

Иркутск 2022

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016г. № 1548.

РАССМОТРЕНО:	СОГЛАСОВАНО:
Цикловой методической	Заместитель директора по УВР
комиссией: Математики	_____ /А.П.Ресельс
«08» 06 2022 г.	«09» июня 2022 г.
Председатель: _____ / Т.П. Новикова	

Разработчик: Убоженко Г. Г., преподаватель высшей категории, Сибирский колледж транспорта и строительства ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения».

Содержание

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины 4
2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины 8
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины 18
4. Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной дисциплины 19
5. Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу учебной дисциплины 21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование базовой подготовки для специальностей среднего профессионального образования.

Рабочая программа разработана для очной формы обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ЕН.01 Элементы высшей математики относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики базируется на содержании дисциплин ПД.01 Математика и ориентировано на подготовку обучающихся к освоению смежных дисциплин ЕН.02 Дискретная математика, ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика, ОП.03 Информационные технологии, ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования, ОП.10 Основы электротехники по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование и овладению общими компетенциями

Код ОК, ПК	Умения	Знание
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений. - Определять предел последовательности, предел функции. -Применять методы дифференциального и интегрального исчисления. - Использовать методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач.	- Основы математического анализа, линейной алгебры аналитической геометрии. - Основы дифференциального и интегрального исчисления. - Основы теории комплексных чисел.
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.		

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- Решать дифференциальные уравнения. - Пользоваться понятиями теории комплексных чисел.	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.		
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.		
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.		
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.		

Программа воспитания в рабочей программе учебной дисциплины отражается через содержание направлений воспитательной работы, разбитых на следующие воспитательные модули:

Модули программы воспитания	Содержание модуля программы воспитания
Модуль 1 «Профессионально-личностное воспитание»	*Цель модуля:* создание условий для удовлетворения потребностей обучающихся в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии в сфере трудовых и социально-экономических отношений посредством профессионального самоопределения. *Задачи модуля:* – развитие общественной активности обучающихся, воспитание в них сознательного отношения к труду и народному достоянию;

	– формирование у обучающихся потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности. – формирование профессиональных компетенций; – формирование осознания профессиональной идентичности (осознание своей принадлежности к определённой профессии и профессиональному сообществу); – формирование чувства социально-профессиональной ответственности, усвоение профессионально-этических норм; – осознанный выбор будущего профессионального развития и возможностей реализации собственных жизненных планов; – формирование отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
Модуль 4 «Культурно-творческое воспитание»	*Цель модуля:* создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся уважения к старшему поколению. *Задачи модуля:* – воспитание здоровой, счастливой, свободной личности, формирование способности ставить цели и строить жизненные планы; – реализация обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; – формирование позитивных жизненных ориентиров и планов; – формирование у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; – формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); – развитие культуры межнационального общения; – формирование уважительного отношения к родителям и старшему поколению в целом, готовности понять их позицию, принять их заботу, готовности договариваться с родителями и членами семьи в решении вопросов ведения домашнего хозяйства, распределения семейных

	обязанностей; – воспитание ответственного отношения к созданию и сохранению семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни; – формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.
Модуль 5 «Экологическое воспитание»	*Цель модуля:* формирование у обучающихся чувства бережного отношения к живой природе и окружающей среде, культурному наследию и традициям многонационального народа России. *Задачи модуля:* – развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; – воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; – воспитание эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; – формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также на признании различных форм общественного сознания, предполагающего осознание своего места в поликультурном мире; – формирование чувства любви к Родине на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России.

1.4 Количество часов на освоение дисциплины:

Объем дисциплины 76 часов, в том числе:

контактная работа (во взаимодействии с обучающимися) 72 часа;

самостоятельной работы обучающегося 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Очная форма*	Заочная форма*
I. Контактная работа (работа во взаимодействии с обучающимися)	72	
в том числе:		
лекции, уроки (теоретическое обучение)	24	
практические занятия (если предусмотрено учебным планом)	38	
лабораторные занятия (если предусмотрено учебным планом)		
семинарские занятия (если предусмотрено учебным планом)	2	
курсовой проект, работа (если предусмотрено учебным планом)		
консультации перед экзаменом	2	
промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
II. Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4	
Объем дисциплины (контактная и самостоятельная работа)	76	

*В строгом соответствии с УП

** количество часов, отведенных на экзамен, в строгом соответствии с УП

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики для очной формы обучения

Наименование тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	В том числе, связанных с профессиональной деятельностью	Формируемые компетенции	Модули программы воспитания
1	2	3	4	5	6	7
2 курс, 3 семестр						
Содержание учебного материала						
Раздел 1. Элементы линейной и векторной алгебры						

Тема 1.1 Матрицы	1	Матрицы: определение, типы и виды. Операции над матрицами и их свойства. Элементарные преобразования матрицы. Метод Гаусса приведения матрицы к ступенчатому виду.	2	1	ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1
		Д.з. проработка конспекта лекции			ОК1-ОК9, ОК10	1
Тема 1.2 Операции над матрицами	2	Практическая работа №1. Операции над матрицами. Приведение матрицы к ступенчатому виду.	2	2		1,4
Тема 1.3 Определители	3	Определитель матрицы: определение, основные свойства. Минор и алгебраическое дополнение элемента матрицы. Теорема о разложении определителя по элементам строки или столбца. Методы вычисления определителей: по определению, понижением порядка, приведением к треугольному виду. Обратная матрица.	2		ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1
		Д. з.: проработка конспекта лекции			ОК1-ОК9,	1
Тема 1.4 Вычисление определителей. Нахождение обратной матрицы.	4	Практическая работа №2. Вычисление определителей. Нахождение обратной матрицы.	2	2	ОК1-ОК6, ОК10	1,4
		Д. з.: индивидуальное задание №1 по теме «Матрицы и определители».			ОК1-ОК6, ОК9,	1
Тема 1.5 Системы линейных уравнений и	5	Однородные и неоднородные системы линейных уравнений. Определитель системы n линейных уравнений с n неизвестными. Теорема о существовании и единственности решения системы n линейных уравнений	2		ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1,5

методы их решения.		с n неизвестными (теорема Крамера). Метод исключения неизвестных – метод Гаусса. Матричный метод решения систем уравнений.				
		Д. з.: проработка конспекта лекции			ОК1-ОК6, ОК10	1
Тема 1.6 Решение систем линейных уравнений.	6	Практическая работа №3. Решение систем линейных уравнений.	2	2	ОК1-ОК6, , ОК10	1,4
		Д. з. индивидуальное задание №2 по теме «Решение систем линейных уравнений».			ОК1-ОК6, ОК9,	1
Тема 1.7 Векторы. Операции над векторами.	7	Вектор. Базис в пространстве. Линейные операции над векторами. Линейная зависимость векторов. Нелинейные операции над векторами: скалярное, векторное и смешанное произведение векторов.	2		ОК6, ОК9, ОК10	1,5
		Д. з.: проработка конспекта лекции			ОК1-ОК6, ОК9	1
	8	Практическая работа № 4. Операции над векторами.	2	2	ОК1-ОК6, ОК9	1,4
		Д. з.: индивидуальное задание № 3 по теме «Операции над векторами».			ОК1-ОК6, ОК9,	1
Раздел 2. Аналитическая геометрия на плоскости						

Тема 2.1Метод координат на плоскости. Прямая на плоскости.	9	Метод координат на плоскости. Основные задачи метода координат. Прямая на плоскости. Взаимное расположение прямых.	2		ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1
		Д. з.: проработка конспекта лекции				1
Тема 2.2 Прямая на плоскости	10	Практическая работа № 5. Прямая на плоскости.	2	2	ОК1-ОК6, ОК10	1,4
		Д. з.: индивидуальное задание №4 Подготовить сообщение на тему «Кривые второго порядка»				1
Тема 2.3 Кривые второго порядка.	11	Кривые 2-го порядка. (Семинар)	2		ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1
	12	Практическая работа № 6. Составление канонических уравнений кривых 2 порядка.	2	2		1,4
Раздел 3. Дифференциальное исчисление функций одной переменной.						
Тема 3.1 Пределы и приемы их вычисления.	13	Числовая последовательность и ее предел. Бесконечно-малые и бесконечно-большие числовые последовательности. Предел функции в точке и на бесконечности. Приемы вычисления пределов. Замечательные пределы. Односторонние пределы, классификация точек разрыва. Исследование функции на непрерывность	2		ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1,4,5

		Д. з.: проработка конспекта лекции			ОК1-ОК6, ОК10	1
Тема 3.2 Вычисление пределов.	14	Практическая работа № 7. «Вычисление пределов».	2	2	ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1,4,5
		Д. з.: индивидуальное задание № 5 по теме «Вычисление пределов».			ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1
Тема 3.3 Исследование функции на непрерывность	15	Практическая работа № 8. Исследование функции на непрерывность.	2	2	ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1,4
		Д. з.: индивидуальное задание № 6 по теме «Исследование функции на непрерывность».				1
Тема 3.4 Производная и дифференциал.	16	Производная функции. Правила и формулы дифференцирования. Дифференциал. Геометрический смысл. Производные и дифференциалы высшего порядка. Исследование функции на монотонность и экстремумы, на выпуклость – вогнутость и точки перегиба. Полная схема исследования функции. Построение графиков.	2		ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1
		Д. з.: проработка конспекта лекции			ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1
Тема 3.5 Техника дифференцирования	17	Практическая работа № 9. Вычисление производных	2	2	ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1,4

		Д. з.: индивидуальное задание №7 по теме «Вычисление производных».			ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1
Тема 3.6 Полное исследование функции. Построение графиков.	18	Практическая работа № 10. Полное исследование функции. Построение графиков.	2	2	ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1
Тема 3.7 Применение производной.	19	Практическая работа № 11. Применение производной.	2	2	ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1,4
		Д. з.: индивидуальное задание №8 по теме «Применение производной».			ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1
Раздел 4. Интегральное исчисление функций одной переменной.						
Тема 4.1 Неопределенный и определенный интеграл. Вычисление интегралов.	20	Первообразная и неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Таблица интегралов основных элементарных функций. Методы интегрирования. Определенный интеграл и его свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Вычисление определенных интегралов.	2		ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1
		Д. з.: проработка конспекта лекции			ОК1-ОК6, ОК9,	1
Тема 4.2 Методы интегрирования.	21	Практическая работа № 12. Вычисление неопределенных интегралов.	2	2	ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1,4

		Д. з: индивидуальное задание № 9 по теме «Вычисление интегралов».			ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1
Тема 4.3 Вычисление определенных интегралов.	22	Практическая работа № 13. Вычисление определенных интегралов.	2	2	ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1,4
Тема 4.4 Приложения интеграла.	23	Приложения определенного интеграла. Схема решения физических задач с помощью определенного интеграла.	2	1	ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1
	24	Практическая работа № 14. Применение определенного интеграла при решении прикладных задач.	2	2	ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1,4
		Д. з.: индивидуальное задание № 10 по теме «Применение определенного интеграла при решении прикладных задач».			ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1,4,5
Раздел 5. Комплексные числа						
Тема5.1 Комплексные числа.	25	Комплексные числа и их геометрическая интерпретация. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической форме. Тригонометрическая и показательная форма комплексного числа. Формула Эйлера.	2		ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1
Тема 5. 2 Действия над комплексными числами.	26	Практическая работа №15. Выполнение действий над комплексными числами	2	2	ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1,4

Раздел 6. Дифференциальные уравнения.						
Тема 6.1 Дифференциальные уравнения.	27	Определение обыкновенных дифференциальных уравнений. Общее и частное решения. Уравнения с разделёнными и разделяющимися переменными. Линейные дифференциальные уравнения 1 порядка. Метод Бернулли. Дифференциальные уравнения второго порядка. Линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами	2		ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1
		Д. з.: проработка конспекта лекции			ОК1-ОК6	1
Тема 6.2 Линейные дифференциальные уравнения 1 порядка	28	Практическая работа № 16. Решение линейных дифференциальных уравнений первого порядка.	2	2	ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1,4
Тема 6.3 Решение линейных однородных дифференциальных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами.	29	Практическая работа № 17. Решение линейных однородных дифференциальных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами.	2	2	ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1,4
		Д. з.: индивидуальное задание № 11 по теме «Линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами».			ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1,4
Раздел 7. Ряды.						

Тема 7.1 Числовые и степенные ряды.	30	Определение числового ряда, сумма ряда, остаток ряда. Свойства рядов. Признаки сравнения положительных рядов. Знакочередующиеся ряды. Признак Лейбница. Абсолютная и условная сходимость. Функциональные последовательности и ряды. Степенные ряды. Радиус и интервал сходимости. Область сходимости степенного ряда. Свойства степенных рядов. Ряды Тейлора и Маклорена. Разложение элементарных функций в ряд.	2		ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1
Тема 7 2 Сходимость рядов. Разложение функций в ряд.	31	Практическая работа № 18. Решение задач на сходимость числовых рядов. Разложение функций в степенной ряд.	2	2	ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1,4
Тема 7. 3 Обобщающее повторение по всему курсу дисциплины	32	Практическая работа №19. Обобщающее повторение по всему курсу дисциплины	2	2	ОК1-ОК6, ОК9, ОК10	1,4,5
Итого за семестр (в т.ч. связанных с профессиональной деятельностью):			64	40		
Консультации перед экзаменом – 2 часа						
Экзамен – 6 часов						
Самостоятельная работа -- 4 часа						
Итого: 76 ч						

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете математики

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект нормативных документов;
- наглядные пособия (стенды);
- учебно-методический комплекс дисциплины.

Технические средства обучения:

- переносное мультимедийное оборудование

3.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет - ресурсов, дополнительной литературы:

1. Основная литература:

1. Лисичкин В. Т., Соловейчик И. Л. Математика в задачах с решениями: Учебное пособие / В Т. Т. Лисичкин И. Л. Соловейчик. – СПб: Издательство «Лань». – 5-е издан. стериотип. 464 с.2011-2014(осн.)

2.Дополнительная литература:

1. Щипачев В. С. Задачник по высшей математике: Учебное пособие / В. С. Щипачев.- 10-е изд., стер.-М.: НИЦ ИНФРА-М, 2021. – 304 с., ЭБС znanium.com договор № 5669 эбс 10.01.2022г

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, знания, практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;	Выполнение оценочных заданий Практические работы
- определять предел последовательности, предел функции;	Выполнение оценочных заданий Практические работы
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;	Выполнение оценочных заданий Практические работы
- использовать методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач;	Выполнение оценочных заданий Практические работы
- решать дифференциальные уравнения;	Выполнение оценочных заданий Практические работы
- пользоваться понятиями теории комплексных чисел.	Выполнение оценочных заданий Практические работы
Знать:	
- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;	Устный фронтальный опрос Выполнение оценочных заданий Экзамен
- основы дифференциального и интегрального исчисления;	Устный фронтальный опрос Выполнение оценочных заданий Экзамен
- основы теории комплексных чисел.	Устный фронтальный опрос Выполнение оценочных заданий Экзамен

Результаты обучения (освоенные ОК и ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения (с применением активных и интерактивных методов)
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; демонстрация эффективности и качества выполнения	Устный фронтальный опрос Практические работы Выполнение оценочного задания Самостоятельная работа
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Эффективный поиск необходимой информации; Использование различных источников, включая электронные источники	Выполнение оценочного задания Самостоятельная работа
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Выполнение оценочного задания Самостоятельная работа
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения	Наблюдение Практические работы
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Владение профессиональным и общим речевым этикетом	Устный фронтальный опрос Практические работы.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Проявление гражданско – патриотической позиции, демонстрация осознанного поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Наблюдение Практические работы Самостоятельная работа
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация умений использования информационно – коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Самостоятельная работа Практические работы Выполнение оценочного задания

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Демонстрация умений работать с документацией	Выполнение оценочного задания Самостоятельная работа

5. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Дата внесения изменения	№ страницы	До внесения изменения	После внесения изменения
1				
2				
3				