

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малый Сергей Николаевич
Должность: Директор
Дата подписания: 23.09.2025 12:02:43
Уникальный программный ключ:
03482327d605da34b7c6b81d14adbd403345a249

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения
компьютерных систем**

программы подготовки специалистов среднего звена

специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Москва, 2025 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. №1547) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик: АНО ПО «Колледж экономических международных связей»

Преподаватель(и):

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупнённой группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в части освоения основного вида деятельности (ВД 4): Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

1.2. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем входит в профессиональный учебный цикл.

Особое значение профессиональный модуль имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК 1 – ОК 9), профессиональных компетенций (ПК 4.1 – 4.4), а также результатов целевых ориентиров (ЦО 6.1 – 6.6., ЦО 8.1 – 8.3).

1.3. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности ВД 4 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.3.1. Перечень общих компетенций

Код	<i>Наименование общих компетенций</i>
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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом

	гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.3.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВД 4	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК.4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

1.3.3. Перечень результатов целевых ориентиров, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

<i>Код</i>	<i>Наименование целевого ориентира</i>
ЦО 6	Профессионально-трудовое воспитание
ЦО 6.1	Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны
ЦО 6.2	Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности
ЦО 6.3	Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности
ЦО 6.4	Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества
ЦО 6.5	Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества
ЦО 6.6	Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе

ЦО 8	Ценности научного познания
ЦО 8.1	Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки
ЦО 8.2	Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности
ЦО 8.3	Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности

1.3.4. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь навыки	Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем. Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям. Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем. Консультирование граждан в области развития цифровой грамотности
Уметь	Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем. Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения. Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
Знать	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.

	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО. Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Объем часов: 605 часов,

в том числе в форме практической подготовки 494 часа

из них на освоение:

- МДК 240 часов, в том числе:

- теория 70 часа;

- практические занятия 170 часа;

-практики:

- учебная практика 36 часов;

- производственная практика 288 часов;

промежуточная аттестация, в форме

- экзамена по МДК.04.01 – 12 часов

- экзамена по МДК.04.02 – 20 часов

- экзамена по модулю – 9 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций и ЦО, формированию которых способствует элемент программы	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	в том числе				в том числе	
					Лабораторных, и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 4.1 –4.4 ОК 1 - 9 ЦО 6.1 – 6.6, 8.1 – 8.3	Раздел 1. Внедрение и поддержка компьютерных систем	156	104	144	104	0	0	12	18	144
	Раздел 2. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	116	66	96	66	0	0	20	18	144
	Учебная практика	36	36							
	Производственная практика	288	288							
	Промежуточная аттестация	9						6		
	Всего:	605	494	240	170	0	0	18	36	288

2.2. Тематический план и содержание учебного материала профессионального модуля ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч,	Формат проведения занятия (очный, онлайн (дистанционное занятие с преподавателем/самостоятельное изучение)	Код ПК, ОК, в том числе для ЦМ
1	2	3		
Раздел 1. Внедрение и поддержка компьютерных систем				
МДК 04.01. Внедрение и поддержка компьютерных систем		156/104		
Тема 1.1. Основные методы внедрения программного обеспечения	Содержание учебного материала	68/48		
	1. Стандарты основных процессов внедрения и поддержки	20	очный	ПК 4.1 –4.4 ОК 1 - 9
	2. Виды внедрения		очный	
	3. План внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения		очный	
	4. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения		очный	
	5. Организация процесса обновления		очный	
	6. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации		очный	
	7. Эксплуатационная документация		очный	
	В том числе лабораторных и практических занятий	48		
	Практическое занятие 1. Создание команды разработчиков	6	очный	
	Практическое занятие 2. Анализ необходимости внедрения программного обеспечения	6	очный	
	Практическое занятие 3. Постановка задачи на разработку	6	очный	

Тема 1.2. Поддержка программного обеспечения	Практическое занятие 4. Проектирование программного обеспечения	6	очный	ПК 4.1 –4.4 ОК 1 - 9
	Практическое занятие 5. Разработка программного обеспечения на уровне модулей	6	очный	
	Практическое занятие 6. Интеграция программного обеспечения	6	очный	
	Практическое занятие 7. Тестирование разработанного программного обеспечения	6	очный	
	Практическое занятие 8. Разработка руководства пользователя	6	очный	
	Содержание учебного материала	76/56		
	Виды работ, выполняемых в процессе поддержки программного обеспечения	20	очный	
	Опытная эксплуатация и приемочные испытания		очный	
	Организация работы линий поддержки		очный	
	Совместимость программного обеспечения. Проблемы совместимости		очный	
	Устранение проблем совместимости		очный	
	Переход на новые версии программ, проблемы перехода		очный	
	В том числе лабораторных и практических занятий	56	очный	
	Практическое занятие 9. Разработка плана внедрения созданного программного обеспечения	4	очный	
	Практическое занятие 10. Разработка программы и методики испытаний	4	очный	
	Практическое занятие 11. Проведение предварительных испытаний	4	очный	
	Практическое занятие 12. Создание образа системы	4	очный	
	Практическое занятие 13. Установка и настройка разработанного программного обеспечения	4	очный	
	Практическое занятие 14. Организация опытной эксплуатации разработанного программного обеспечения	4	очный	
	Практическое занятие 15. Проведение приемочных испытаний	4	очный	
	Практическое занятие 16. Разработка обновлений для программного обеспечения		очный	

	Практическое занятие 17. Выпуск обновления	4	очный	
	Практическое занятие 18. Установка обновлений	6	очный	
	Практическое занятие 19. Разработка программы и методики испытаний для обновленного программного средства	6	очный	
	Практическое занятие 20. Испытания обновленного программного обеспечения	6	очный	
	Практическое занятие 21. Организация опытной эксплуатации обновленного программного обеспечения	6	очный	
Промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК 04.01		6+6 консультаций	очный	
Учебная практика раздела 1		18	очный	ПК 4.1 –4.4 ОК 1 - 9
Виды работ 1. Разработка плана внедрения системы 2. Установка и настройка разработанной системы 3. Проведение опытной эксплуатации системы 4. Подготовка системы к приемочным испытаниям 5. Выпуск и установка обновлений				
Производственная практика раздела 1		144	очный	ПК 4.1 –4.4 ОК 1 - 9
Виды работ 1. Участие в разработке плана внедрения системы 2. Участие в модульном, интеграционном и системном тестировании 3. Участие в сопровождении и поддержке системы в период опытной эксплуатации				
Раздел 2. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем				
МДК 04.02. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем		116/66		
Тема 2.1. Основные методы обеспечения качества функционирования	Содержание учебного материала	46/32		ПК 4.1 –4.4 ОК 1 - 9
	1. Многоуровневая модель качества программного обеспечения. Стандарты качества	14	очный	
	2. Объекты уязвимости		очный	
	3. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности		очный	
	4. Методы предотвращения угроз надежности		очный	

	5. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах		очный	
	6. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении		очный	
	7. Модули адаптации. Целесообразность разработки модулей адаптации		очный	
	В том числе лабораторных и практических занятий	32		
	Практическое занятие 1. Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения	4	очный	
	Практическое занятие 2. Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения	4	очный	
	Практическое занятие 3. Выявление и документирование проблем эксплуатации программного обеспечения	4	очный	
	Практическое занятие 4. Выявление и устранение проблем совместимости программного обеспечения	4	очный	
	Практическое занятие 5. Анализ рисков	4	очный	
	Практическое занятие 6. Выявление первичных и вторичных ошибок	4	очный	
	Практическое занятие 7. Анализ надежности программного обеспечения	4	очный	
	Практическое занятие 8. Выявление уязвимостей	4	очный	
Тема 2.2. Методы и средства защиты компьютерных систем	Содержание учебного материала	50/34		ПК 4.1 –4.4 ОК 1 - 9
	1. Угрозы информационной безопасности при использовании программного обеспечения	16	очный	
	2. Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения.		очный	
	3. Антивирусные программы		очный	
	4. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка		очный	

5. Групповые политики безопасности.		очный	
6. Аутентификация. Учетные записи		очный	
В том числе лабораторных и практических занятий	34	очный	
Практическое занятие 9. Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния	4	очный	
Практическое занятие 10. Установка и настройка антивируса	4	очный	
Практическое занятие 11. Настройка обновлений с помощью зеркала	4	очный	
Практическое занятие 12. Настройка политики безопасности	4	очный	
Практическое занятие 13. Настройка браузера	2	очный	
Практическое занятие 14. Работа с реестром	2	очный	
Практическое занятие 15. Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков	2	очный	
Практическое занятие 16. Тестирование защиты программного обеспечения	2	очный	
Практическое занятие 17. Средства и протоколы шифрования сообщений	2	очный	
Практическое занятие 18. Разработка руководства программиста	2	очный	
Практическое занятие 19. Разработка руководства системного программиста	2	очный	
Практическое занятие 20. Разработка модуля аутентификации	2	очный	
Практическое занятие 21. Настройка файрвола	2	очный	
Промежуточная аттестация в форме экзамена в 2-х семестрах	12+8 консультаций		
Учебная практика раздела 2 Виды работ 1. Выявление и документирование проблем эксплуатации системы 2. Выявление уязвимостей 3. Работа с учетными записями 4. Установка и настройка антивируса	18	очный	ПК 4.1 –4.4 ОК 1 - 9

5. Настройка политики безопасности			
6. Настройка файрвола			
Производственная практика раздела 2 Виды работ 1. Участие в организации испытаний системы 2. Участие в разработке эксплуатационной документации 3. Участие в процессах установки и настройки компьютерных систем 4. Участие в выявлении и устранении проблем эксплуатации системы	144	очный	ПК 4.1 –4.4 ОК 1 - 9
Объем часов по ПМ.04	605		
Из них: теория	70		
Практические занятия	170		
Учебная практика	36		
Производственная практика	288		
Промежуточная аттестация – экзамен по МДК 04.01 и МДК 04.02 и экзамен по ПМ.04	41		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

- лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная оборудованием
 - Автоматизированные рабочие места по количеству обучающихся (процессор Intel Core i7 или аналогичный, БП 700 Вт, 16 Гб ОЗУ, SSD 256 Гб, HDD 1 ТБ SATA 7200 rpm);
 - Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Intel Core i7 или аналогичный, БП 700 Вт, 16 Гб ОЗУ, SSD 256 Гб, HDD 1 ТБ SATA 7200 rpm);
 - Монитор 27” IPS, 1920x1080, 178°/178°, 250cd/m², 1000:1, 5 ms, HDMI, DP (2 монитора на одно рабочее место)
 - Интерактивная панель 86” с OPS ПК
 - Программное обеспечение общего и профессионального назначения

- площадка работодателя для проведения производственной практики

- Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные источники:

Основные печатные издания

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895679>

Основные электронные издания

1. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Емелина, Е. И., Поддержка и тестирование программных модулей: учебник / Е. И. Емелина. — Москва: КноРус, 2024. — 267 с. — ISBN 978-5-406-13181-7. — URL: <https://book.ru/book/954267> (дата обращения: 06.05.2024). — Текст: электронный.

2. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0705-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858934>

3.2.4. Электронный ресурс

1. METANIT.COM – Сайт о программировании. - <https://metanit.com/> (Дата обращения 22.05.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Итоговой формой контроля является: экзамен по профессиональному модулю

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки результатов обучения
ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств.	Экспертные наблюдения в процессе выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических заданий Оценка выполнения практической работы в рамках предварительной аттестации Экзамен в рамках промежуточной аттестации
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий.	Экспертные наблюдения в процессе выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических заданий Оценка выполнения практической работы в рамках предварительной аттестации Экзамен в рамках промежуточной аттестации
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены причины несоответствия	Экспертные наблюдения в процессе выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических заданий

	выполняемых функций требованиям заказчика; предложены варианты модификации программного обеспечения.	Оценка выполнения практической работы в рамках предварительной аттестации Экзамен в рамках промежуточной аттестации
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; обоснованы и выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; определен необходимый уровень защиты; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне.	Экспертные наблюдения в процессе выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических заданий Оценка выполнения практической работы в рамках предварительной аттестации Экзамен в рамках промежуточной аттестации
Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки результатов обучения
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснована постановка цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Произведена адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экзамен в рамках промежуточной аттестации
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использованы различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экзамен в рамках промежуточной аттестации
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	Продемонстрирована ответственности за принятые решения Обоснован самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Экзамен в рамках промежуточной аттестации

деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Проанализировано взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; Обоснован анализ работы членов команды (подчиненных)	Экзамен в рамках промежуточной аттестации
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Продemonстрирована грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	Экзамен в рамках промежуточной аттестации
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Соблюдены нормы поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Экзамен в рамках промежуточной аттестации
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	Эффективно выполнены правила ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; Продemonстрированы знания и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экзамен в рамках промежуточной аттестации

действовать в чрезвычайных ситуациях		
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использованы средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Экзамен в рамках промежуточной аттестации
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективно использована в профессиональной деятельности необходимая техническая документация, в том числе на английском языке	Экзамен в рамках промежуточной аттестации