

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ХАНТЫ-МАНСКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ-ЮГРА



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«СУРГУТСКИЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, УПРАВЛЕНИЯ И ПРАВА»

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО
на заседании кафедры
информационных систем и программирования
Протокол №7 от 04.02.2025 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения
компьютерных систем**

профессиональный модуль (междисциплинарный курс)/учебная дисциплина

09.02.07 Информационные системы и программирование

программа подготовки специалистов среднего звена/ программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих

технический

профиль

программист

квалификация

очная, 3 года 10 месяцев

форма обучения/нормативный срок освоения

2025/2026

учебный год

Сургут, 2025

Рабочая программа ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным

стандартом среднего профессионального образования по подготовке специалистов среднего звена среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 №1547.

Автор-составитель: Бойко А.Ю., преподаватель профессиональных дисциплин.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	24
6	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

1.2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке и переподготовке, а также курсовой подготовке незанятого населения на базе основного общего образования и среднего общего образования

1.3. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
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	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Код	Наименование профессиональных компетенций
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.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
-------------------------	---

уметь	1. подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; 2. использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; 3. производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; 4. анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения
знать	1. основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; 2. основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; 3. средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах

1.4. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 539 часов

Из них на освоение МДК- 294 часа

На учебную практику - 72 часа

На производственную практику - 108 часов

Самостоятельная работа – 17 часов

Промежуточная аттестация – 12 часов

Экзамен по модулю – 12 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональн ых общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарн ый объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.						
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостояте льная работа	промежут очная аттестаци я
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	В том числе		Учебная	Произво дственн ая		
практически х занятий	Курсовых проектов								
ПК 4.1 – ПК4.5	МДК04.01. Внедрение и поддержка компьютерных систем	148	140	64		108		8	
ПК 4.1 – ПК4.5	МДК02.02. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	163	154	88		-		9	
ПК 4.1 – ПК4.5	Учебная практика, (по профилю специальности), часов	108							
ПК 4.1 – ПК4.5	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108					108		
ПК 4.1 – ПК4.5	Экзамен по модулю	12							12
	Всего:	539	346	152	0	108	108	17	12

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

<i>Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)</i>	<i>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)</i>	Объем в часах	ОК, ПК	З, У	ЛР
Раздел 1. Внедрение и поддержка компьютерных систем		148			
МДК. 4.1 Внедрение и поддержка компьютерных систем		148			
Тема 4.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	Содержание учебного материала	30	ОК 1-11 ПК 4.1-4.4	З 1-3, У 1-4	ЛР 1-30
	ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам. Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации. Эксплуатационная документация.				
	Практические занятия	16	ОК 1-11 ПК 4.1-4.4	З 1-3, У 1-4	ЛР 1-30
	Практическое занятие №1 «Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места»	6			
	Практическое занятие №2 «Разработка руководства оператора»	6			
	Практическое занятие №3 «Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств»	4			
Тема 4.2. Загрузка и	Содержание учебного материала	46	ОК 1-11	З 1-3,	ЛР 1-30

установка программного обеспечения	Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов. Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО. Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости. Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов. Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений. Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы. Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий. Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора. Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций. Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения. Виды клиентского программного обеспечения. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.		ПК 4.1-4.4	У 1-4	
	Практические занятия	48	ОК 1-11 ПК 4.1-4.4	З 1-3, У 1-4	ЛР 1-30
	Практическое занятие №4 «Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения».	6			
	Практическое занятие №5 «Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения»	6			
	Практическое занятие №6 «Устранение проблем совместимости программного обеспечения»	6			
	Практическое занятие №7 «Конфигурирование программных и аппаратных средств»	6			
	Практическое занятие №8 «Настройки системы и обновлений»	6			
	Практическое занятие №9 «Создание образа системы. Восстановление системы»	6			
	Практическое занятие №10 «Разработка модулей программного средства»	6			
	Практическое занятие №11 «Настройка сетевого доступа»	6			

	Самостоятельная работа обучающихся	8	ОК 1-11 ПК 4.1-4.4	З 1-3, У 1-4	ЛР 1-30
	Всего часов	148			
	лекции	76			
	практические занятия	64			
	курсовой проект	20			
	самостоятельная работа	8			
	учебная практика	108			
	промежуточная аттестация	0			
Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации		163			
МДК. 4.2 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем		163			
Тема 4.2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования	Содержание учебного материала	32			
	Многоуровневая модель качества программного обеспечения. Объекты уязвимости. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности. Методы предотвращения угроз надежности. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность. Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении. Целесообразность разработки модулей адаптации		ОК 1-11 ПК 4.1-4.4	З 1-3, У 1-4	ЛР 1-30
	Практические занятия	32			
	Практическое занятие №1 «Тестирование программных продуктов»	8			
	Практическое занятие №2 «Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией».	8			
	Практическое занятие №3 «Анализ рисков»	8			
	Практическое занятие №4 «Выявление первичных и вторичных ошибок»	8			
Тема 4.2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем	Содержание учебного материала	34	ОК 1-11 ПК 4.1-4.4	З 1-3, У 1-4	ЛР 1-30
	Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения. Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка. Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи. Тестирование защиты программного обеспечения. Средства и протоколы шифрования сообщений				
	Практические занятия	56	ОК 1-11 ПК 4.1-4.4	З 1-3, У 1-4	ЛР 1-30
	Практическое занятие №5 «Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния»	8			
	Практическое занятие №6 «Установка и настройка антивируса.»	8			

	Практическое занятие №7 «Настройка обновлений с помощью зеркала»	8			
	Практическое занятие №8 «Настройка политики безопасности»	8			
	Практическое занятие №9 «Настройка браузера»	8			
	Практическое занятие №10 «Работа с реестром»	8			
	Практическое занятие №11 «Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков»	8			
	Самостоятельная работа обучающихся	9	ОК 1-11 ПК 4.1-4.4	З 1-3, У 1-4	ЛР 1-30
Всего часов		163			
лекции		66			
практические занятия		88			
курсовой проект		20			
самостоятельная работа		9			
учебная практика		108			
промежуточная аттестация		0			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории *Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств*, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной программы по специальности:

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.2.3 Примерной программы по специальности 09.02.07.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

- 1 Основы программирования: учебник / Макарова Н.В., под ред., Нилова Ю.Н., Зеленина С.Б., Лебедева Е.В. — Москва: КноРус, 2021. — 451 с. — ISBN 978-5-406-03394-4. — URL: <https://book.ru/book/936582> (дата обращения: 17.12.2021)
- 2 Гордиенко, А.П. Функциональное программирование: учебник / Гордиенко А.П. — Москва: КноРус, 2022. — 277 с. — ISBN 978-5-406-08432-8. — URL: <https://book.ru/book/942660> (дата обращения: 17.12.2021)
- 3 Иванова, Г.С. Программирование: учебник / Иванова Г.С. — Москва: КноРус, 2021. — 426 с. — ISBN 978-5-406-04914-3. — URL: <https://book.ru/book/936968> (дата обращения: 17.12.2021).
- 4 Иванова, Г.С. Технология программирования: учебник / Иванова Г.С. — Москва: КноРус, 2021. — 333 с. — ISBN 978-5-406-05629-5. — URL: <https://book.ru/book/938301>
- 5 Иванченко, А.Н. Теоретические основы разработки и реализации языков программирования: учебное пособие / Иванченко А.Н., Гавриков М.М., Гринченков Д.В. — Москва: КноРус, 2021. — 178 с. — ISBN 978-5-406-08572-1. — URL: <https://book.ru/book/940451> (дата обращения: 17.12.2021)
- 6 Семакин, И.Г. Программирование, численные методы и математическое моделирование: учебное пособие / Семакин И.Г., Русакова О.Л., Тарунин Е.Л., Шкарапута А.П. — Москва: КноРус, 2021. — 298 с. — ISBN 978-5-406-08626-1. — URL: <https://book.ru/book/940464>
- 7 Гавриков, М.М. Теоретические основы разработки и реализации языков программирования: учебное пособие / Гавриков М.М., Иванченко А.Н., под ред., Гринченков Д.В. — Москва: КноРус, 2020. — 178 с. — ISBN 978-5-406-07389-6. — URL: <https://book.ru/book/932691>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ(ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем		
ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Оценка «отлично» - 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. Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования. Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Оценка «отлично» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложены варианты модификации программного обеспечения. Оценка «хорошо» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения. Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.	

Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации		
ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Оценка «отлично» - 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. Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования. Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Оценка «отлично» - 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. Оценка «хорошо» - определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля.	
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Оценка «отлично» - 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. Оценка «хорошо» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на стандартном уровне	

OK 01.	Обоснованность поставленной цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
OK 02.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
OK 03.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
OK 04.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
OK 05.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
OK 06.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
OK 07.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
OK 08-	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
OK 09.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
OK 10.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ
РЕЗУЛЬТАТОВ**

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10

Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами	ЛР 14
Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность	ЛР 15
Демонстрирующий осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей и применяющий стандарты антикоррупционного поведения.	ЛР 16
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 17
Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	ЛР 18
Осуществляющий поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ЛР 19
Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ЛР 20
Способный использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	ЛР 21
Умеющий пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ЛР 22
Способный использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	ЛР 23
Способный планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 24
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение.	ЛР 25
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и	ЛР 26

сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	
Признающий ценность образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.	ЛР 27
Осознанный выбор профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	ЛР 28
Проявляющий эмпатию, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся.	ЛР 29
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику, сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 30