

Министерство образования и науки РТ
Государственное автономное профессиональное
Образовательное учреждение
«КАЗАНСКИЙ РАДИОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

Н.А. Коклюгина

«04» сентября 2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Казань, 2024

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – СПО ППСЗ) 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Разработчики:

ГАПОУ «КРМК»

_____ (место работы)

Преподаватель
(занимаемая должность)


А.М.Новикова
(инициалы, фамилия)

РАССМОТРЕНО

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № 1 от «04» сентября 2024 г.

Председатель ПЦК № 3

 Н. А. Коклогина

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 5 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 6 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 13 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) | 13 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – СПО ПШССЗ) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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 требованиями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- выполнения отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

уметь:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить установку программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; - - анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения

знать:

- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; - - основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;
- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;
- средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

Результаты освоения профессионального модуля направлены на формирование личностных результатов воспитания:

ЛР6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.

ЛР16 Выполняющий требования действующего законодательства, правил и положений внутренней документации предприятия в полном объеме.

ЛР17 Обладающий навыками креативного мышления, применения нестандартных методов в решении производственных проблем.

ЛР18 Осознанно выполняющий профессиональные требования, добросовестный, способный четко организовывать и планировать свою трудовую деятельность, нацеленный на результат.

ЛР19 Способный справляться с физическими нагрузками, обладающий стрессоустойчивостью, способствующий разрешению явных и скрытых конфликтов интересов, возникающих в результате взаимного влияния личной и профессиональной деятельности. Осознающий ответственность за поддержание морально-психологического климата в коллективе.

ЛР20 Вовлеченный, способствующий продвижению положительной репутации предприятия.

ЛР21 Соблюдающий правила ТБ и охраны труда.

ЛР23 Занимающий активную жизненную позицию, проявляющий инициативу при организации и проведении мероприятий, принимающий ответственность за их результаты.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего - 478 часов, в том числе:

учебная нагрузка обучающегося 250 часов, включая:

- во взаимодействии с преподавателем 232 часа,

- самостоятельная работа обучающегося 18 часов;

учебная и производственная практика 216 часов;

экзамен по модулю 12 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности (ВПД): «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|---------|--|
| 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. |
| 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 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 традиционных общечеловеческих 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. |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего часов | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) | | | | Практика | |
|-----------------------------------|--|-------------|---|---|--|--------------------------|----------------|-------------------------|
| | | | Нагрузка во взаимодействии с преподавателем | | Самостоятельная работа обучающегося, часов | Курсовой проект (работа) | Учебная, часов | Производственная, часов |
| | | | Всего, часов | в т.ч. лабораторные и практические занятия (практическая подготовка), часов | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ПК 4.1 – 1.4. | МДК.04.01. Внедрение и поддержка компьютерных систем | 144 | 132 | 88 | 12 | | | |
| ПК 4.1 – 4.4. | МДК.04.02. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем | 106 | 100 | 58 | 6 | | | |
| УП.01 | Учебная практика | 108 | | | | | 108 | |
| ПП.01 | Производственная практика | 108 | | | | | | 108 |
| | Экзамен по модулю ПМ.04 | 12 | | | | | | |
| | ВСЕГО | 478 | 232 | 146 | 18 | --- | 108 | 108 |

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

| Наименование междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. | Объем часов | Уровень освоения |
|--|--|--------------------------------------|------------------|
| МДК 04.01 – Внедрение и поддержка компьютерных систем | | 144 | |
| Раздел 1 – Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем | | | |
| Тема 4.1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения | Содержание учебного материала | 8 | |
| | 1. 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. | 2 | 2 |
| | 2. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы | 2 | 2 |
| | 3. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления | 2 | 2 |
| | 4. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации Эксплуатационная документация | 2 | 2 |
| | Практические занятия (практическая подготовка) | 34 | |
| | 1. Практическое занятие «Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места» | 8 | 3 |
| | 2. Практическое занятие «Разработка руководства оператора» | 10 | 3 |
| | 3. Практическое занятие «Разработка (подготовка) документации для внедрения программных средств» | 8 | 3 |
| | 4. Практическое занятие «Разработка (подготовка) отчетных форм для внедрения программных средств» | 8 | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся (практическая подготовка) | 6 | |
| | Работа с конспектами лекций, оформление отчетов по практическим занятиям, написание рефератов, работа с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем. | 6 | |
| | Тема 4.2.2 Методы и средства защиты | Содержание учебного материала | 24 |

| | | | | |
|---|---|--|-----------|---|
| <i>компьютерных систем</i> | 1. | Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов. Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО. | 2 | 2 |
| | 2. | 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. | 2 | 2 |
| | 3. | Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости | 2 | 2 |
| | 4. | Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений. | 2 | 2 |
| | 5. | Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов. | 2 | 2 |
| | 6. | Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик. | 2 | 2 |
| | 7. | Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы. | 2 | 2 |
| | 8. | Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий. | 2 | 2 |
| | 9. | Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора. Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения. | 2 | 2 |
| | 10. | Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций. | 2 | 2 |
| | 11. | Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения. | 2 | 2 |
| | 12. | Виды клиентского программного обеспечения. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения. | 2 | 2 |
| Итого за 4 семестр 2 курса | | | 72 | |
| 3 курс 5 семестр | | | 72 | |
| Практические занятия (практическая подготовка) | | | 54 | |
| 1. | Практическое занятие «Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения». | 6 | 3 | |

| | | | | | |
|-------------------------|---|--|------------|----------|--|
| | 2. | Практическое занятие «Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения» | 6 | 3 | |
| | 3. | Практическое занятие «Устранение проблем совместимости программного обеспечения» | 6 | 3 | |
| | 4. | Практическое занятие «Конфигурирование программных и аппаратных средств» | 6 | 3 | |
| | 5. | Практическое занятие «Настройки системы и обновлений» | 6 | 3 | |
| | 6. | Практическое занятие «Создание образа системы. Восстановление системы» | 8 | 3 | |
| | 7. | Практическое занятие «Разработка модулей программного средства» | 8 | 3 | |
| | 8. | Практическое занятие «Настройка сетевого доступа» | 8 | 3 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся (практическая подготовка) | | | 6 | |
| | Работа с конспектами лекций, оформление отчетов по практическим занятиям, написание рефератов, работа с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем. | | | 6 | |
| Консультации | | | 6 | | |
| Экзамен | | | 6 | | |
| Всего МДК 04.01: | | | 144 | | |

МДК 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень усвоения |
|---|--|-------------|------------------|
| <i>Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации</i> | | 106 | |
| Тема 4.2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования | Содержание учебного материала | 18 | |
| | Многоуровневая модель качества программного обеспечения | 2 | 2 |
| | Объекты уязвимости | 2 | 2 |
| | Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности | 2 | 2 |
| | Методы предотвращения угроз надежности | 2 | 2 |
| | Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность | 2 | 2 |
| | Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления | 2 | 2 |
| | Математические модели описания статистических характеристик ошибок в програм- | 2 | 2 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень усвоения |
|---|--|-------------|------------------|
| | мах | | |
| | Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении. | 2 | 2 |
| | Целесообразность разработки модулей адаптации | 2 | 2 |
| | Практические занятия (практическая подготовка) | 24 | |
| | Практическое занятие «Тестирование программных продуктов» | 6 | 3 |
| | Практическое занятие «Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией». | 6 | 3 |
| | Практическое занятие «Анализ рисков» | 6 | 3 |
| | Практическое занятие «Выявление первичных и вторичных ошибок» | 6 | 3 |
| Тема 4.2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем | Содержание учебного материала | 12 | |
| | Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения | 2 | 2 |
| | Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ | 2 | 2 |
| | Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка | 2 | 2 |
| | Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи | 2 | 2 |
| | Тестирование защиты программного обеспечения | 2 | 2 |
| | Средства и протоколы шифрования сообщений | 2 | 2 |
| | Практические занятия (практическая подготовка) | 34 | |
| | Практическое занятие «Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния» | 4 | 3 |
| | Практическое занятие «Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала» | 6 | 3 |
| | Практическое занятие «Настройка политики безопасности» | 6 | 3 |
| | Практическое занятие «Настройка браузера» | 6 | 3 |
| | Практическое занятие «Работа с реестром» | 6 | 3 |
| | Практическое занятие «Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков» | 6 | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся (практическая подготовка) | 6 | |
| Работа с конспектами лекций, оформление отчетов по практическим занятиям, написание рефератов, работа с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем. | | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень усвоения |
|--|--|-------------|------------------|
| Консультации | | 6 | |
| Экзамен | | 6 | |
| Всего МДК 04.02: | | 106 | |
| Учебная практика Виды работ: Ознакомление с планом прохождения практики; Инструктаж о прохождении практики; Анализ нормативно-правовых актов и литературы; Ознакомление с тематикой индивидуальных заданий для написания отчета; Подготовка и оформление дневника Приобретение навыков в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы Защита отчета по практике | | 108 | |
| Производственная практика Виды работ: Компоненты аппаратных серверов Сборка аппаратного сервера Анализ серверов Устранение неполадок аппаратного сервера Настройка программного сервера Администрирование программного сервера Антивирусная защита Настройка защиты Установка программного сервера Составление архитектуры программного обеспечения Разработка детального проектирования Создание плана управления конфигурацией ПО Организация процесса сопровождения ПО Создание запросов сопровождения ПО Программная защита сервера Аппаратная защита сервера | | 108 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень усвоения |
|-------------------------------|--|-------------|------------------|
| Экзамен по модулю | | 12 | |
| Всего по модулю ПМ.04: | | 478 | |

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов);
2. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличие:

- учебного кабинета с оборудованием:
- учебная мультимедийная панель,
- плакаты,
- слайды,
- макеты,
- наглядные пособия.

Лаборатория САПР по дисциплине «Проектирование и изготовление печатных плат» с набором необходимого оборудования, позволяющего проведение всех лабораторно – практических занятий.

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Вис надул; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1794453>
2. Голицына, О. Л. Программное обеспечение: учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 4-е изд., перераб.и доп. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2019. - 448 с.: ил.; - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-711-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989395>
3. Введение в математическое моделирование: учебное пособие / В. Н. Ашихмин, М. Б. Гитман, И. Э. Келлер [и др.]; под. ред. П. В. Трусова. - Москва: Логос, 2020. - 440 с. - ISBN 978-5-98704-637-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1211604>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

| Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|
| ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. | Демонстрация навыка осуществлять анализ технического задания на проектирование. | Текущий контроль в форме: - выполнение регулярных контрольных работ; - выполнение практических занятий. |
| ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем. | Демонстрация навыка осуществлять разработку цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции. | Защиты отчетов по практическим и лабораторным занятиям. Выполнение рефератов на за- |

| | | |
|--|--|--------------------------|
| ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. | Демонстрация навыка осуществлять проектирование схем с помощью специального программного обеспечения | данные темы. Экзамен. |
| ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. | Демонстрация навыка осуществлять измерения параметров цифровых устройств и показатели надежности. | |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений, а также личностных результатов воспитания.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|--|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | - правильность понимания сущности и значимости профессии, активность и энтузиазм в практической деятельности | Наблюдение и оценка в ходе конкурсов профессионального мастерства, выставок технического творчества, олимпиад, научно-практических конференций. |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. | - стремление освоить работу с разными видами информации: диаграммами, символами, графиками, текстами, таблицами; - демонстрация навыка владения современными средствами получения и передачи информации (факс, сканер, компьютер, принтер и т.д.) и информационными и телекоммуникационными технологиями (аудио-видеозапись, электронная почта, СМИ. Интернет) | Наблюдение и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | - демонстрация навыка определять проблему в профессионально-ориентированных ситуациях; - готовность предлагать способы и варианты решения проблемы, оценивать ожидаемый результат; - способность планировать поведение профессионально-ориентированных ситуациях, вносить коррективы, нести ответственность за результаты своей работы | Наблюдение и оценка на практических занятиях и выполнении лабораторных занятий. |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в кол- | - проявляет навыки межличностного общения, готов слу- | Наблюдение за деятельностью обучающегося в про- |

| | | |
|---|---|---|
| лективе и команде. | шать собеседников; - проявляет готовность работать в команде на общий результат; - проявляет справедливость, доброжелательность; - вдохновляет всех членов команды вносить полезный вклад в работу | цессе теоретического освоения модуля, в том числе на практических занятиях и выполнении лабораторных занятий. |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Демонстрация владения языковыми средствами – готовность ясно, логично и точно излагать свою точку зрения на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста, использовать адекватные языковые средства | Наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе освоения профессионального модуля. |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. | Поддерживать российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества. | Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения модуля при работе в парах, малых группах. |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | - сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - готовность прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их. | Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения лабораторных занятий при работе в парах, малых группах. |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | - согласно нормам формулировать положения по технике безопасности при занятиях спортом, объяснять правила закаливания - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; | Наблюдение и оценка в ходе профессионального мастерства, выставок технического творчества, олимпиад, научно-практических конференций. |

| | | |
|---|--|--|
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | - владение языковыми средствами – способность ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки документов; | Наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе освоения профессионального модуля. |
|---|--|--|

| Результаты обучения (личностные результаты) | Формы и методы контроля и оценки результатов воспитания |
|--|--|
| ЛР6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации. | Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса |
| ЛР16 Выполняющий требования действующего законодательства, правил и положений внутренней документации предприятия в полном объеме. | Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса |
| ЛР17 Обладающий навыками креативного мышления, применения нестандартных методов в решении производственных проблем. | Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса |
| ЛР18 Осознанно выполняющий профессиональные требования, добросовестный, способный четко организовывать и планировать свою трудовую деятельность, нацеленный на результат. | Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса |
| ЛР19 Способный справляться с физическими нагрузками, обладающий стрессоустойчивостью, способствующий разрешению явных и скрытых конфликтов интересов, возникающих в результате взаимного влияния личной и профессиональной деятельности. Осознающий ответственность за поддержание морально-психологического климата в коллективе. | Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса |
| ЛР20 Вовлеченный, способствующий продвижению положительной репутации предприятия. | Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса |
| ЛР21 Соблюдающий правила ТБ и охраны труда. | Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса |
| ЛР23 Занимающий активную жизненную позицию, проявляющий инициативу при организации и проведении мероприятий, принимающий ответственность за их результаты. | Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса |