

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»
Рязанский станкостроительный колледж РГРТУ

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.04. СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника Программист

Рязань 2024

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению на заседании цикловой комиссии информационных систем и программирования

Протокол №9 от 07.05.2024

Председатель комиссии Юдаев А.Н.

Разработчик: Родин Евгений Николаевич, преподаватель РССК «РГРТУ»

	СОДЕРЖАНИЕ	стр
1	ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПМ.04. СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ	4
2	ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО	9
3	КРИТЕРИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНКИ ПО ОЦЕНОЧНОМУ СРЕДСТВУ	16

1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПМ.04. СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

1.1 Общие положения

Оценочные средства разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля ПМ.04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю. Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен», с выставлением оценки за работу, продемонстрированную на экзамене.

1.2 Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Таблица 1

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
1	2
МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	Экзамен
МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	Дифференцированный зачёт
УП	Дифференцированный зачёт
ПП	Дифференцированный зачёт
ПМ	Экзамен по модулю

1.3 Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

1.3.1 Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	- проведение установки программного обеспечения компьютерных систем; - подбор и настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем; - настройка отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	- описание основных принципов контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения.
ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	- описание основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения; - определение направления модификации программного продукта; - модификация отдельных компонентов программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	- проведение оценки качества программного продукта; - проведение анализа возможных рисков, возникающих при внедрении.

Таблица 3

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОП 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных

выполнения задач профессиональной деятельности	задач
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 ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей
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.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.

1.4 Паспорт компетенций

ПК/ОК	Умения, знания, практический опыт
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	<p>Иметь практический опыт в: В Выполнении установки, настройке и обслуживании программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>Уметь: Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Знать: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения.</p>
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	<p>Иметь практический опыт в: Измерении эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</p> <p>Уметь: Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</p> <p>Знать: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения.</p>
ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	<p>Иметь практический опыт в: Модифицировании отдельных компонентов программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.</p> <p>Уметь: Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных</p>

	<p>систем;</p> <p>Знать:</p> <p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p>
<p>ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p>	<p>Иметь практический опыт в:</p> <p>Обеспечении защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p> <p>Уметь:</p> <p>Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.</p> <p>Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p> <p>Знать:</p> <p>Средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.</p>

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО

2.1 Показатели оценки портфолио

Задание: Представьте портфолио.

Тип портфолио: портфолио смешанного типа.

Проверяемые результаты обучения ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11.

Основные требования:

Требования к структуре и оформлению портфолио: комплект документов по производственной практике.

Требования к презентации и защите портфолио: комплект документов по производственной практике рассматривается членами комиссии без участия студента.

Показатели оценки портфолио	
Коды и наименования проверяемых компетенций <i>(перечислить ПК и ОК при необходимости сгруппировав их)</i>	Показатели оценки результата
ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	- описание основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения; - определение направления модификации программного продукта; - модификация отдельных компонентов программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОП 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать	- взаимодействовать с обучающимися,

и работать в коллективе и команде;	преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей
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.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.

2.3 Оценочные материалы для экзамена по профессиональному модулю.

В состав комплекта входят задания для экзаменуемых, пакет для экзаменатора (эксперта) и ведомость результатов экзамена.

Задания включают: комплексное практическое задание.

2.3.1 Задания для экзаменуемых

Задание включает:

Инструкцию:

1. Внимательно прочитайте задание 1 и ознакомьтесь с предложенными ресурсами;
2. Все действия по заданию 1 выполняются в виртуальной системе;
3. Каждый выполненный пункт задания 1 фиксируется в файле-отчёте с соответствующими скриншотами;
4. Вы можете воспользоваться встроенной справочной системой;
5. Внимательно прочитайте задание 2 и ознакомьтесь с предложенными ресурсами;
6. Задание 2 оформляется в виде отдельного документа, согласно структуре, представленной в тексте задания.

Максимальное время выполнения задания - 150 мин.

Раздаточные и дополнительные материалы выдаются в электронном виде:

1. Инструкция участнику;
2. Общие требования и рекомендации;
3. Задание №1;
4. Задание №2;
5. Ресурсы (набор файлов, необходимых для инсталляции программного обеспечения согласно варианту – для задания 1, ГОСТ 19.505-79 – для задания 2).

Варианты заданий для экзамена по профессиональному модулю:

Варианты заданий распределяются на основе предоставленного в ресурсах программного обеспечения.

Образец экзаменационного билета по модулю:

Задание №1.

На своем персональном рабочем месте установите программный продукт, согласно варианту. При этом выполните следующие виды работ:

Проведите оценку программного продукта, согласно плану:

1. Назначение и возможности программного продукта (область использования, степень обеспечения функций, общего назначения или специализированный);
2. Отличительные признаки и свойства программного продукта (входной язык, структура массивов данных, способы проверки данных);
3. Требования к техническим и программным средствам (объем ОП, периферийные устройства, тип ОС);
4. Документация пакета (наличие руководства по использованию, руководства программиста, руководства системного программиста);
5. Факторы финансового порядка (затраты на приобретение, необходимость ежегодных платежей);
6. Особенности установки программного продукта (объем работ, время установки, требования к квалификации программистов);

7. Особенности эксплуатации программного продукта (надежность, защита данных, возможность эксплуатации силами предприятия);
8. Помощь поставщика по внедрению и поддержанию программного продукта (обучение персонала, внесение модификаций, обновление версий);
9. Оценка качества программного продукта и опыт его использования (число внедрений пакета, оценки пользователей, номер версии);
10. Перспективы развития программного продукта (совместимость версий, дополнение функциональных возможностей, развитие методов).

Выявите и устраните проблемы, связанные с установкой программного обеспечения наиболее удобным способом (специальные программы, системные средства устранения проблем, учетной записи и т. д.).

Проведите обновление версии программного продукта.

Проведите настройку программного обеспечения под соответствующую операционную систему.

Задание №2.

На основе ГОСТ 19.505-79 разработайте сборник рекомендаций по обучению персонала правилам эксплуатации отраслевого программного обеспечения по следующей структуре:

1. Общие положения
2. Организация эксплуатации отраслевого программного обеспечения
 - 2.1 Задачи персонала
 - 2.2 Требования к персоналу и его подготовка
3. Условия применения программы
4. Требования к техническим средствам
5. Требования к общему программному обеспечению
 - 5.1 Характеристика программы
 - 5.2 Обращение к программе
 - 5.3 Входные и выходные данные

Критерии оценки:

Код и наименование компетенции (ПК, ПК+ОК, ОК)	Показатели оценки результата	Оценка (освоил/не освоил)
Подготовленный продукт/осуществленный продукт		
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	- проведение установки программного обеспечения компьютерных систем; - подбор и настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем; - настройка отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.	
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	- описание основных принципов контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения.	

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	- проведение оценки качества программного продукта; - проведение анализа возможных рисков, возникающих при внедрении.	
---	--	--

2.3.2 Пакет для экзаменатора

1. Ознакомьтесь с заданиями для экзаменуемых.
2. Проведите инструктаж по технике безопасности в учебном кабинете.
3. Расскажите студентам порядок прохождения экзамена, критерии оценок, порядок проверки письменного ответа студента.
4. Выдайте студентам пакет документов с заданием.
 - Инструкция участнику;
 - Общие требования и рекомендации;
 - Задание №1;
 - Задание №2;
 - Ресурсы (набор файлов, необходимых для инсталляции программного обеспечения согласно варианту).
5. Дайте время 15 минут для ознакомления студентов с содержанием экзаменационного билета. Ответьте на вопросы студентов.
6. Проведите экзамен. Экзамен проводится в два этапа: 70 мин., 70 мин. Перерыв между этапами 10 мин.
7. Изучите комплекты документов по производственной практике студентов.
8. Проверьте работы студентов, используя схему оценки результатов экзамена (приложение А) и поставьте оценку, используя критерии оценивания п. 3.
9. Заполните ведомость результатов экзамена п. 2.3.3.
10. Объявите результаты экзамена студентам.

Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен по модулю:

Задание №1: 70 мин.

Задание №2: 70 мин.

Всего на экзамен: 150 мин.

Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата	Номер и содержание задания
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	- проведение установки программного обеспечения компьютерных систем; - подбор и настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем; - настройка отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.	Задание №1
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	- проведение оценки качества программного продукта; - проведение анализа возможных рисков, возникающих при внедрении.	
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	- описание основных принципов контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения.	Задание №2

Условия выполнения заданий:

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности в учебном кабинете.

Оборудование: лаборатории **Вычислительной техники, архитектуры персонального**

компьютера и периферийных устройств, оснащенные в соответствии п. 6.1.2.1 примерной программы по специальности:

- автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- проектор и экран;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Литература для экзаменуемых (справочная, методическая и др.): встроенная справочная система.

Дополнительная литература для экзаменатора (учебная, нормативная и др.): отсутствует.

Проведение оценки:

Ознакомьтесь с заданиями, оцениваемыми компетенциями и показателями оценки, схемой о результатах аттестации по элементам профессионального модуля – МДК, учебной и/или производственной практике.

2.3.3 Ведомость результатов экзамена квалификационного в части оценки общих и профессиональных компетенций

Номер учебной группы: ИСП-31

Код и наименование специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация – Программист)

Код и наименование профессионального модуля (вида профессиональной деятельности): ПМ.04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

№	Ф.И.О. экзаменуемого	Компетенции					Оценка уровня освоения ВПД ¹	Оценка за квалификационный экзамен
		ПК	ПК	ПК	ПК	ОК		
		4.1	4.2	4.3	4.4	1-11		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								

Подписи членов экзаменационной комиссии:

1. _____/_____

2. _____/_____

3. _____/_____

Дата: «__» _____ 20__ г.

Всего часов _____

Секретарь учебной части _____

«__» _____ 20__ г.

¹ *освоен (не освоен)*

3 КРИТЕРИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНКИ ПО ОЦЕНОЧНОМУ СРЕДСТВУ

Баллы за выполнение заданий экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в схеме оценки результатов экзамена (приложение А).

Перевод полученного количества баллов в оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" осуществляется на основе таблицы.

Оценка экзамена	"2"	"3"	"4"	"5"
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00%- 19,99%	20,00%- 39,99%	40,00%- 69,99%	70,00%- 100,00%
	0 – 1,99 баллов	2 – 3,99 баллов	4 – 6,99 баллов	Свыше 7 баллов

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки
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.
ПК 4.3 Выполнять работу по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с	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

потребностями заказчика.	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.
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
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 версий.
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
--	--

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОП 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей
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.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;

ситуациях.	- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Схема оценки результатов экзамена

Критерий	Аспект	Оцениваемые аспекты	Балы
Задание №1 (8)			
Оценка качества ПО	Правильность проведения оценки ПО (2)	Пункты проведения оценки соответствуют плану, описанному в задании (1)	1,00
		Пункт 1 - Назначение и возможности программного продукта - описан правильно (0,1)	0,10
		Пункт 2 - Отличительные признаки и свойства программного продукта - описан правильно (0,1)	0,10
		Пункт 3 - Требования к техническим и программным средствам - описан правильно (0,1)	0,10
		Пункт 4 - Документация пакета - описан правильно (0,1)	0,10
		Пункт 5 - Факторы финансового порядка - описан правильно (0,1)	0,10
		Пункт 6 - Особенности установки программного продукта - описан правильно (0,1)	0,10
		Пункт 7 - Особенности эксплуатации программного продукта - описан правильно (0,1)	0,10
		Пункт 8 - Помощь поставщика по внедрению и поддержанию программного продукта - описан правильно (0,1)	0,10
		Пункт 9 - Оценка качества программного продукта и опыт его использования - описан правильно (0,1)	0,10
		Пункт 10 - Перспективы развития программного продукта - описан правильно (0,1)	0,10
Установка ПО	Правильность выявления и устранения проблем установки ПО (2)	Проблемы установки ПО выявлены (1)	1,00
		Устранение проблем выполнено правильно (1)	1,00
Обновление ПО	Правильность устранения проблемы обновления ПО	Обновление произведено правильно (1)	1,00
Настройка ПО	Правильность проведения настройки ПО	Настройки определены правильно (3)	3,00
Задание №2 (2)			
Структура сборника рекомендаций	Соблюдение структуры, согласно заданию	Правильно описаны пункты, заданию (1)	1,00
Общие положения	Правильность определения общих положений	Правильно определены общие положения (0,1)	0,10
Организация эксплуатации отраслевого ПО	Правильность определения задач персонала и требований к персоналу (0,2)	Задачи персонала определены верно (0,1)	0,10
		Требования к персоналу определены верно (0,1)	0,10
Условия применения ПО	Правильность определения условий применения ПО	Условия применения ПО определены верно (0,1)	0,10
Требования к техническим средствам	Правильность определения требований к техническим средствам	Требования к техническим средствам определены верно (0,1)	0,10
Требования к общему ПО	Правильность определения требований к ПО (0,5)	Характеристики программы определены верно (0,1)	0,10
		Условия обращения к программе определены верно (0,2)	0,20
		Входные и выходные данные определены верно (0,2)	0,20
		Всего	10,00

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Качковский Юрий Валентинович,
Заведующий методическим кабинетом

15.10.24 15:19
(MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Савельева Ольга Викторовна,
Зам. директора РССК «РГРТУ» по УР

15.10.24 15:23
(MSK)

Простая подпись

УТВЕРЖДЕНО

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Цинарева Тамара Алтыбаевна,
Директор РССК «РГРТУ»

15.10.24 15:25
(MSK)

Простая подпись