МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Новоуральский технологический институт
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(НТИ НИЯУ МИФИ)
Колледж НТИ

Цикловая методическая комиссия информационных технологий

ОДОБРЕНО
Учёным Советом НТИ НИЯУ МИФИ
Протокол № 2 от 05 февраля 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА ПО МОДУЛЮ ПМ.04 «СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»

для студентов колледжа НТИ НИЯУ МИФИ,
обучающихся по программе среднего профессионального образования

специальность 09.02.07
«Информационные системы и программирование»

очная форма обучения
на базе основного общего образования

квалификация
программист

Новоуральск 2024

РАССМОТРЕНО:

на заседании

цикловой методической комиссии

информационных технологий

Протокол № 2 от 02.02.2024 г.

Председатель ЦМК ИТ

_____ И.И. Горницкая

Разработана на основе ФГОС СПО (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936), с учетом примерной основной образовательной программы, в соответствии с действующим учебным планом, компетентностной моделью выпускника по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Фонд оценочных средств для проведения экзамена по профессиональному модулю ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» – Новоуральск: Изд-во колледжа НТИ НИЯУ МИФИ, 2024. – 13с.

АННОТАЦИЯ

Фонд оценочных средств предназначен для проведения экзамена по профессиональному модулю обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы подготовки специалистов среднего звена по профессиональному модулю ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем». Комплектация фонда оценочных средств: паспорт, программа оценивания, оценочные средства по профессиональному модулю, критерии оценивания. В паспорте фонда оценочных средств указаны: место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена, требования ФГОС СПО к результатам освоения профессионального модуля, перечень формируемых компетенций, компоненты фонда оценочных средств.

Разработчики: Горницкая И.И., преподаватель высшей категории, председатель ЦМК информационных технологий;
Лебедева А.Н., преподаватель первой категории ЦМК информационных технологий.
Тарасова А.В., преподаватель ЦМК информационных технологий
Редактор: Горницкая И.И., преподаватель высшей категории, председатель ЦМК информационных технологий

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ....4

2. ПРОГРАММА ОЦЕНИВАНИЯ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ....7

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ....9

3.1 Требования к портфолио....9

3.2. Критерии оценивания портфолио обучающихся на экзамене....9

3.3. Типовой пример экзаменационного задания....10

3.4 Критерии оценивания выполнения заданий экзамена....11

3.5 Критерии оценивания освоения вида деятельности....11

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Фонд оценочных средств является составной частью учебно-методических документов, обеспечивающих реализацию основной профессиональной образовательной программы СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Фонд оценочных средств предназначен для проведения экзамена по профессиональному модулю ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный модуль ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» принадлежит к профессиональному циклу.

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

Перечень формируемых компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

Общие компетенции.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	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 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД 1	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.1	Осуществлять инсталляцию, 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; – в выполнении 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 инсталляцию 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

2. ПРОГРАММА ОЦЕНИВАНИЯ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ

В результате аттестации по профессиональному модулю комплексная проверка профессиональных и общих компетенций профессионального модуля осуществляется в форме оценки качества выполнения заданий на экзамене и оценки материалов портфолио:

КОД	ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТА	ФОРМА ПРОВЕРКИ
ПК 4.1	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.	задания
ПК 4.2	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.	задания
ПК 4.3	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.	задания портфолио
ПК 4.4	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.	задания портфолио
ОК 1	- динамика успеваемости по МДК, положительный отзыв руководителя практики; - регулярное посещение учебных занятий и практики.	задания портфолио
ОК 2	- мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;	задания

	- точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач.	портфолио
ОК 3	- обоснованность выбора информационных источников для решения профессиональных задач; - оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; - широта использования различных источников информации.	портфолио
ОК 4	- результаты выполнения задания на учебной и производственной практике; - положительный отзыв руководителя практики; - выполнение создания кода программного продукта на уровне модуля в соответствии с готовыми спецификациями; - разработка пользовательского интерфейса; - использование специализированных программных средств отладки программных модулей; - разработка компонент программных модулей с использованием современных инструментальных средств и технологий; - выполнение тестирования качества разработки программных модулей с помощью разработанных тестовых наборов и сценариев.	портфолио
ОК 5	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей.	задания портфолио
ОК 6	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.	портфолио
ОК 7	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности.	портфолио
ОК 8	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	портфолио
ОК 9	- эффективность использования информационно - коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	задания портфолио

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен. Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен». Форма проведения экзамена – выполнение заданий и анализ материалов портфолио.

3.1 Требования к портфолио

Все материалы на каждого студента собираются в папку с файлами и на титульном листе указывается ФИО студента, код учебной группы, название ПМ. Тип портфолио – смешанный.

Состав портфолио:

- Аттестационный лист по результатам прохождения производственной практики
- Отзыв на студента по результатам прохождения производственной практики;
- Дневник практики и отчет по практике.

Дополнительные материалы:

- Участие в олимпиадах.
- Грамоты, дипломы за учебные, научно-технические, спортивные и общественные достижения.

3.2. Критерии оценивания портфолио обучающихся на экзамене

Наличие аттестационного листа по практике по ПМ с указанием уровня освоения ПК и видов работ на практике. Наличие характеристики с практики об освоении общих компетенций Наличие дневника практики с указанием видов работ на практике, заверенного руководителем практики от организации прохождения практики. Наличие отчета по практике. Наличие отчетов по выполненным лабораторным и практическим работам в соответствии с КТП междисциплинарных курсов профессионального модуля.

Оформление докладов, сообщений и рефератов в соответствии с требованиями Положения об оформлении текстовых документов

3.3. Типовой пример экзаменационного задания

Задание 1 На своем персональном рабочем месте установите соответствующую программу, скачав её из интернета. При этом выполните следующие виды работ:

1 Определите назначение программного обеспечения (опишите основные направления деятельности)

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

3 Проведите обновление версии программного продукта.

4 Проведите настройку программного обеспечения под соответствующую операционную систему.

5 Проведите очистку системного реестра.

Задание 2 На основе ГОСТ 19.505-79 разработать 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

3.4 Критерии оценивания выполнения заданий экзамена.

При выполнении заданий на экзамене контролируется: обращение в ходе задания к информационным источникам; рациональное распределение времени на выполнение задания.

ЗАДАНИЕ 1	ЗАДАНИЕ 2	ОБЩАЯ ОЦЕНКА
оценка	оценка	оценка

Выполнение экзаменационного задания оценивается следующим образом:

Оценка «5» (отлично) - краткая, ясная и четкая констатация факта или события в ситуации, выход из ситуации найден, верно, на высоком профессиональном уровне, с правильными пояснениями. Обоснованность ответа. Необходимо мотивировать выбранный курс действий, приводящих к разрешению ситуации, и объяснить причины и рациональность его выбора.

Оценка «4» (хорошо) - выход из ситуации найден в целом верно, но с небольшими неточностями, имеются неточности в пояснении.

Оценка «3» (удовлетворительно) - выход из ситуации найден, верно, но не доведен до конца, либо в нем имеются ошибки, которые, однако, не приводят к принципиально неверному решению.

Оценка «2» (неудовлетворительно) - выход из ситуации не найден или найден неверно

Общая экзаменационная оценка выводиться по среднему баллу.

3.5 Критерии оценивания освоения вида деятельности

Компоненты оценивания вида деятельности:

МДК		УП	ПП	ЭКЗАМЕН		ИТОГ
04.01	04.02			ПОРТФОЛИО	ЗАДАНИЕ	
оц.	оц.	оц.	оц.	оц.	оц.	ср.балл

Список сокращений:

МДК – междисциплинарный курс

КП – курсовое проектирование

УП – учебная практика

ПП – производственная практика

Оценка «Отлично» ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. На этом уровне освоения вида деятельности, творческое действие – самостоятельное конструирование способа деятельности, поиск новой информации. Формулирование оценочных суждений на основе имеющихся фактов и заданных критериев.

Оценка «Хорошо» ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. На этом уровне освоения вида деятельности, воспроизведение, репродуктивное действие – самостоятельное воспроизведение и применение информации для выполнения данного действия. Студент способен по памяти воспроизводить ранее усвоенную информацию и применять усвоенные алгоритмы деятельности для решения типовых задач.

Оценка «Удовлетворительно» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический На этом уровне освоения вида деятельности, применение, продуктивное действие – поиск и использование информации для самостоятельного выполнения нового действия (знания, умения, навыки). Этот уровень предполагает

комбинирование студентом известных алгоритмов и приемов деятельности, применения навыков эвристического мышления

Оценка «Неудовлетворительно» ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденноповседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Репродуктивная деятельность (узнавание объектов, свойств, процессов при повторном восприятии информации о них или действий с ними). На этом уровне студент не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять полученную информацию.