

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 16.12.2024 17:00:35  
Уникальный программный ключ:  
40a6db1879d6a9ee29ec8e0b02f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"

Утверждаю:  
И.о. декана электроэнергетического  
факультета  
Николай  
Александрович  
Климов  
вч Климов /Климов Н.А./  
11 сентября 2024 года

Подписано цифровой  
подписью: Николай  
Александрович Климов  
Дата: 2024.09.11  
12:20:15 +03'00'

**Фонд  
оценочных средств  
УП.04.01 – Учебная практика  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.04 – Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных  
систем**

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование  
Квалификация выпускника программист  
Форма обучения очная  
Срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев  
На базе основного общего образования

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня приобретенных компетенций, обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена (СПО) специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование. УП.04.01 – Учебная практика ПМ.04 – Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

Разработчик:

преподаватель А.В. Смирнов

Александр  
Владимирович  
Смирнов

Подписано цифровой  
подписью: Александр  
Владимирович Смирнов

Утвержден на заседании кафедры информационных технологий в электроэнергетике, протокол № 1 от 05.09.2024

Заведующий кафедрой Н.А. Климов

Николай  
Александрович  
Климов

Подписано цифровой  
подписью: Николай  
Александрович Климов  
Дата: 2024.09.05 12:17:54 +03'00'

Согласовано:

Председатель методической комиссии электроэнергетического факультета

А.С. Яблоков

Алексей Сергеевич Яблоков

Подписано цифровой подписью: Алексей  
Сергеевич Яблоков  
Дата: 2024.09.10 12:15:13 +03'00'

протокол № 7 от 10.09.2024

**Паспорт  
фонда оценочных средств**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование  
УП.04.01 – Учебная практика

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Контролируемые компетенции (или их части)	Наименование оценочных средств	Форма контроля
<b>Семестр 4</b>				
1	Организационный	ОК 02; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4	Типовое задание Индивидуальное задание	Отчет
2	Основной		Типовое задание Индивидуальное задание	Отчет
3	Заключительный		Типовое задание Индивидуальное задание	Зачет с оценкой

**1 Контролируемые компетенции (или их части):**

**Общекультурные компетенции (ОК):**

ОК 02. – Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

**Профессиональные компетенции (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 потребностями заказчика.

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

В ходе освоения программы учебной практики УП.04.01 – «Учебная практика» студент должен:

**иметь практический опыт:** Выполнения установки, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем; измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям; модификации отдельных компонентов программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика; обеспечения защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

## **2 Оценочные материалы**

### **2.1 Типовые задания**

1. Настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем.
2. Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.
3. Модификация отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
4. Разработка сервисной части программы.
5. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.
6. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения.
7. Защита программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

### **2.2 Индивидуальное задание**

1. Изучить информационную систему объекта практики.
2. Оценить качество информационной системы объекта практики
3. Представить руководителю отчёт по практике с результатами своей работы, выполненной в ходе прохождения учебной практики.

### **2.3 Вопросы для собеседования**

1. Опишите различные типы сопровождения программного обеспечения (например, коррективное, адаптивное, совершенствующее).
2. Какие факторы влияют на выбор типа сопровождения для конкретного проекта?
3. Какие этапы включает процесс сопровождения программного обеспечения?
4. Как можно обеспечить эффективное управление изменениями в программном обеспечении во время сопровождения?
5. Какие критерии используются для оценки качества сопровождения программного обеспечения?
6. Как можно измерить эффективность сопровождения и улучшить его качество?
7. Объясните концепцию “коррективного сопровождения” (corrective maintenance).
8. Какие типы ошибок в программе могут быть устранены с помощью коррективного сопровождения? Как провести коррективное сопровождение, учитывая требования к безопасности и качества программного обеспечения? (Вопрос требует понимания коррективного сопровождения, типов ошибок и методов их устранения.)
9. Опишите “адаптивное сопровождение” (adaptive maintenance).
10. Какие типы изменений в окружении могут требовать адаптивного сопровождения? Как можно обеспечить согласованность между изменениями в окружении и изменениями в программном обеспечении при адаптивном сопровождении?
11. Объясните концепцию “совершенствующего сопровождения” (perfective maintenance).
12. Как можно улучшить производительность, надежность и юзабилити программного обеспечения с помощью совершенствующего сопровождения?
13. Какие методы и инструменты могут быть использованы для совершенствующего сопровождения?
14. Как можно использовать “системы управления конфигурациями” (configuration management systems) для управления изменениями в программном обеспечении во время сопровождения?
15. Какие инструменты и технологии могут быть использованы для управления конфигурациями?
16. Какие методы и инструменты могут быть использованы для “тестирования изменений” (change testing) в программном обеспечении?

17. Как можно обеспечить соответствие изменений требованиям к качеству и безопасности программного обеспечения?
18. Какие специфические вызовы возникают при сопровождении “legacy систем” (legacy systems)?
19. Как можно обеспечить совместимость legacy систем с современными технологиями и платформами
20. Как можно управлять “техническим долгом” (technical debt) в программном обеспечении во время сопровождения?
21. Какие стратегии используются для снижения технического долга?
22. Как можно использовать “методы автоматизации” (automation methods) для оптимизации процесса сопровождения программного обеспечения?
23. Какие инструменты и технологии могут быть использованы для автоматизации сопровождения?
24. Как можно обеспечить “безопасность” (security) программного обеспечения во время сопровождения?
25. Какие методы и инструменты используются для обеспечения безопасности программного обеспечения при внесении изменений?

### 3 Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания
Соблюдение графика прохождения практики	от 0 до 10
Выполнение программы практики	от 0 до 50
Представление собственных наблюдений и измерений	от 0 до 15
Соблюдение правил охраны труда, техники безопасности, а также корпоративной (производственной) этики	от 0 до 5
Оформление отчёта по итогам	от 0 до 10
Характеристика (отзыв) руководителя практики	от 0 до 10
Учебный рейтинг студента по практике	0-100

### 4. Шкала оценивания выполнения программы

Оценка выполнения программы учебной практики отражается в «Положении о модульно-рейтинговой системе» и устанавливается:

- 86-100 – «отлично»;
- 65-85 – «хорошо»;
- 50-64 – «удовлетворительно»;
- 25-49 – «неудовлетворительно» (модуль частично не освоен);
- 0-24 – «неудовлетворительно» (модуль не освоен).