


Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский нефтяной колледж»

ОДОБРЕНО
Цикловой методической
комиссией
Протокол № 01
от 29 августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор


О.М. Марахтанов
30 августа 2023 г.



КОС

(контрольно-оценочные средства)

для проверки сформированных умений, навыков обучающихся

ПО УП.01.02 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ЭЛЕМЕНТАМ МОДЕЛИРОВАНИЯ

для специальности: 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических
процессов и производств (по отраслям)

Разработчик: Седов Егор Викторович, преподаватель

2023

Пояснительная записка

КОС по учебной практике УП.01.02 по ПМ.01 «Основы разработки и моделирования несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов» составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 15.02.14 «15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)» утверждён приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 ноября 2020 года №650 и учебным планом профессии.

КОС по учебной практике имеют своей целью определить полноты и прочности практических навыков по ПМ.01 «Осуществление разработки и компьютерного моделирования элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов», сформированности профессиональных компетенций:

ПК

ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.

ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации
Комплект заданий УП.01.02 по ПМ.01 «Осуществление разработки и компьютерного моделирования элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов»

Раздел (тема) учебной практики УП.01.02 «Основы разработки и моделирования несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов»

По результатам изучения учебной практики студент должен:

иметь практический опыт:

- анализе имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания;
- разработке виртуальной модели элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания;
- проведении виртуального тестирования разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов;
- формировании пакета технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.

уметь:

- анализировать технические проекты и другую техническую документацию для выбора программного обеспечения для создания модели элементов систем автоматизации

знать:

- назначение элементов и блоков систем управления, особенности их работы, возможности практического применения, основные динамические характеристики элементов и систем элементов управления;
- технические характеристики элементов систем автоматизации, принципиальные электрические схемы;
- принципы и методы автоматизированного проектирования технических систем.

Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет

Система оценивания качества прохождения учебной практики

При оценивании качества прохождения учебной практики учитывается:

- качество выполнения работ во время учебной практики;
- соответствие выполненного отчета по практике требованиям;
- соответствие оформления дневника практики требованиям;
- оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;

Оценка по практике определяется как средний балл за выполнение практической работы, представленные материалы. Для повышения оценки задаются контрольные вопросы по выполненным работам. Оценка выставляется по 5-ти балльной шкале.

Перечень работ, выполнение которых необходимо для получения оценки

Наименование работ	Балл
Организация рабочего места и подготовка к выполнению практической работы - Оборудование рабочего пространства необходимым оборудованием и материалами (5 баллов) - Правильное размещение рабочих инструментов и приборов (5 баллов) - Соблюдение техники безопасности и охраны труда (5 баллов)	15
Исследование и анализ исходных материалов - Сбор необходимой справочной литературы и технической документации (8 баллов) - Определение целевых показателей, требований и ограничений (7 баллов) - Выявление особенностей выбранной области проектирования и технологических процессов (5 баллов)	20
Проектирование виртуальных моделей элементов специальной техники - Подбор оптимальных методов и подходов к созданию виртуальных моделей (10 баллов) - Применение специализированных компьютерных программ для моделирования (10 баллов) - Контроль и обеспечение точности геометрических размеров и форм элементов спецтехники (10 баллов)	30
Расчет прочности и надежности конструктивных элементов - Постановка расчетных задач и подбор метода решения (10 баллов) - Проведение численного анализа и вычислений, интерпретация полученных данных (10 баллов) - Обоснование принятых инженерных решений на основании проведенных расчетов (10 баллов)	30
Оформление технической документации - Оформление отчетов и пояснительных записок в соответствии с установленными нормами и правилами (10 баллов) - Создание комплектов чертежей и схем с соблюдением требований ГОСТ и других нормативных актов (10 баллов) - Представление конечных результатов работы комиссии и представителям предприятий-партнеров (5 баллов)	25
Итого 120 баллов	

Уровень подготовки студентов оценивается в баллах: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«Отлично» (5 баллов) - Выполнена работа без ошибок и недочетов. Графическая часть выполнена аккуратно. Проработаны вопросы практического занятия (практическое задание выполнено правильно, составлен отчет) с учётом требований нормативных документов. Составлено заключение по результатам выполненных работ.

«Хорошо» (4 балла) - Допущена одна или две ошибки в выполнении практической работы. В отчёте допущены неточности, заключение сделано неполное.

«Удовлетворительно» (3 балла) - Работа выполнена правильно не менее, чем на половину, объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы, в ходе проведения расчётов допущены ошибки.

«Неудовлетворительно» (2 балла) - Допущено число ошибок и недочетов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3". Практическое задание не выполнено, или выполнено не верно.

От 100 до 120 баллов: Отлично

От 80 до 99 баллов: Хорошо

От 60 до 79 баллов: Удовлетворительно

Менее 60 баллов: Неудовлетворительно

4. Требования к предоставлению материалов о результатах прохождения практики

4.1 Аттестационный лист по учебной практике

В аттестационном листе (Приложение А) по учебной практике руководитель практики оценивает уровень освоения общих компетенций при выполнении различных видов работ, практический опыт и умения.

4.2 Дневник практики

Дневник практики оформляется в соответствии с принятым в образовательном учреждении макетом, заполняется обучающимся ежедневно. Дневник практики по её окончанию сдается руководителю практики.

Дневник практики должен содержать:

- информацию о видах и целях практики (формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по определенному виду профессиональной деятельности, предусмотренному ФГОС);

- сведения о месте прохождения практики;

- сроки практики по каждому этапу практики;

- виды работ по приобретению первоначального практического опыта и формированию умений, профессиональных и общих компетенций;

- оценки и подписи руководителя практики за выполненную работу по каждому дню практики;

4.3 Отчет о практике

Отчет о практике должен быть составлен в соответствии со структурой отчета (Приложение Б) и оформляется в соответствии с принятым в образовательном учреждении Едиными требованиями к содержанию и оформлению курсовых и дипломных проектов (методические рекомендации)

4.4 Выполнение практической работы

Практическая работа выполняется обучающимся в учебном кабинете под непосредственным руководством преподавателя.

4.5 Ответы на контрольные вопросы

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение обучающимися ПК и ОК и приобретение практического опыта по ПМ.