МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования «Саратовский государственный технический

университет имени Гагарина Ю.А.»

Энгельсский технологический институт (филиал)

РАССМОТРЕНО

Предметно-цикловой методической комиссией

протокол № 10 от 25.06.2022\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по СПДО

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.Г. Коваленко

**Методические указания**

по выполнению заданий учебной практики

УП.02.01 Учебная практика

**ПМ 02 Осуществление сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов**

по специальности

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

Энгельс 2022

|  |  |
| --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО** | **РЕКОМЕНДОВАНО** |
| на заседании ПЦМК  Председатель ПЦМК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_Карюкина О.А.  Подпись Ф.И.О.  Протокол № 10  от «25» \_июня\_\_\_ 2022 г. | Методическим советом ОСПДО  к использованию в учебном процессе  Протокол №5  от «25» \_июня\_\_\_ 2022 г. |

**ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК:**

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

**РАЗРАБОТЧИК:** преподаватели спецдисциплин ОСПДО

**Пояснительная записка**

Методические указания для выполнения работ во время проведения учебной практики для студентов специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) разработаны в соответствии с содержанием рабочей программы профессионального модуля. Указания предназначены для оказания помощи обучающимся при выполнении работ.

Целью прохождения - учебной практики является приобретение умений применять знания, полученные в результате освоения профессиональных модулей, моделирующих профессиональную деятельность, и формирование компетенций.

учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

В ходе освоения программы практики студент должен иметь практический опыт:

**- в** осуществлении выбора оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации;

- **в** осуществлении монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации;

- **в** проведении испытаний модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.

Критериями оценки по практике является степень освоения:

1) профессиональных и общих компетенций;

2) практического опыта и умений.

Оценка по практике выставляется с учётом характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями учебного заведения.

Итогом практики является дифференцированный зачёт.

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется преподавателем в процессе выполнения студентами работ в образовательной организации, а также сдачи студентом отчета по практике.

**Требования к отчету по практике**

В ходе практики студент составляет итоговый письменный отчет. Объем отчета – не менее 10-12 страниц машинописного текста. Отчет по практике должен включать текст и графические иллюстрации.

Последовательность размещения материалов в отчете:

* 1. Титульный лист Отчета по практике (Приложение 1).
  2. Индивидуальное задание на практику (Приложение 2).
  3. Дневник практики (Приложение 3).
  4. Аттестационный лист (Приложение 4).
  5. Характеристика (Приложение 5)
  6. Введение.
  7. Основная часть, в которой подробно описываются все результаты, полученные в ходе прохождения практики.
  8. Заключение, в котором анализируется проведенная работа в целом.
  9. Список использованных источников приводится после завершения текстовой части работы (отчета), и начинается на новой странице с указанием заголовка, который не нумеруется и пишется с прописной (заглавной) буквы без абзацного отступа с выравниванием по центру. Каждому источнику в списке присваивается номер, который пишется с абзацного отступа, и на который в работе производится ссылка. Список должен содержать перечень только тех источников, которые были использованы при написании работы и на которые в ней были сделаны ссылки. Источники не могут быть старше 5 лет на время написания отчета (кроме действующих нормативных актов).

В начале списка приводится перечень используемых при написании работы нормативно-правовых документов в соответствии с их значимым статусом (уровнем): законы, кодексы, указы, постановления Правительства, Положения, рекомендации, инструкции, письма, локальные нормативные документы (рабочие документы организации). Затем приводится в алфавитном порядке список других источников.

При описании нормативного акта указывается: полное наименование данного нормативного акта (документа), орган его принявший, дата его принятия и номер.

**Оформление текста отчета по практике.**

Текст должен располагаться на одной стороне листа бумаги формата А4, иметь книжную ориентацию для основного текста, и альбомную, если это необходимо, – для размещения схем, рисунков, таблиц и т.п.

Для ввода (и форматирования) текста используют:

− шрифт – Times New Roman,

− размер – 14 п,

− межстрочный интервал – полуторный,

− способ выравнивания – по ширине для основного текста (для заголовков, списков и других элементов текста можно выбирать другие способы выравнивания, например, заголовки можно размещать по центру),

− отступ первой строки (абзацный отступ) – 1,25 см

Для выделения заголовков, ключевых понятий не допускается использование других способов начертания (курсив, полужирное).

**Информационные источники**

**Электронно-библиотечные системы:**

Доступ авторизированных пользователей через Интернет

ЭБС PROFобразование, ООО «Профобразование»

ЭБС IPRsmart, ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»

ЭБС «Консультант студента», ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»

ЭБС «Лань», ООО «Издательство Лань»

ЭБС «elibrary», ООО «РУНЭБ»

ЭБС «Book.ru», ООО «КноРус медиа»

ЭБС «ЮРАЙТ», ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»**

**Энгельсский технологический институт (филиал)**

**ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ**

**\_** УП.02.01 Учебная практика**\_**

*(вид практики)*

**специальность** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**профессиональный модуль \_ПМ 02 Осуществление сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.**

студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_группы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(ФИО)*

Период прохождения практики: с 11.05.2023 года по 17.05.2023 года

Отчет по практике сдал:

обучающийся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ "\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_г.

(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Отчет по практике проверил:

руководитель практики от института

преподаватель ОСПДО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ "\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.

(должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»**

**Энгельсский технологический институт (филиал)**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по СПДО

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.Г. Коваленко

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**УП.02.01 Учебная практика\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(вид практики)*

**специальность** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**профессиональный модуль \_ПМ 02 Осуществление сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.**

обучающегося \_3\_ курса группы\_\_ОСА-305\_

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*(фамилия, имя, отчество)*

**Период прохождения практики: с 11.05.2023г. по 17.05.2023г.**

**Содержание индивидуального задания**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов, тем** | **Содержание задания** | | | | | | | **Объем часов** | |
| **Подготовительный этап учебной практики** | Согласование порядка выполнения заданий с руководителем практики от базы практики.  Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка предприятия/организации, являющейся базой практики. | | | | | | | 6 | |
| **Тема 1.**  Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации | **Вид работ**: **выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.**  **Задание 1.** Проанализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ с целью определения эффективности методов монтажа и рационального выбора элементной базы. Читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений.  *В отчете предоставить письменный отчет проведенного анализа технической документации.* | | | | | | | 6 | |
| **Тема 2.**  Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации | **Вид работ: осуществление монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.**  **Задание 2**. Подобрать оборудование, элементную базу и средства измерения систем автоматизации в соответствии с условиями технического задания. Выполнить монтажные работы проверенных моделей элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документацией.  *В отчете предоставить описание подбора оборудования, а также описание выполненных монтажных работ проверенных моделей элементов систем автоматизации.* | | | | | | | 6 | |
| **Тема 3.**  Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации. | **Вид работ: Проведение испытаний модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.**  **Задание 3.** Выбрать необходимые средства измерений и автоматизации с обоснованием выбора.Провести испытания моделей элементов систем автоматизации с использованием контрольно-диагностических приборов, с целью подтверждения их работоспособности и адекватности.  *В отчете предоставить**перечень выбранных средств измерений и автоматизации с обоснованием выбора, а также результаты испытания моделей элементов систем автоматизации с использованием контрольно-диагностических приборов, с целью подтверждения их работоспособности и адекватности.* | | | | | | | 6 | |
| Обобщение материалов и оформление отчета по практике | Обобщение материала, полученного при прохождении практики | | | | | | | 6 | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | | | | | | | 6 | |
| **Итого** | | | | | | | | 36 | |
| Задание на практику составил: | | | | | | | | |
| руководитель практики от института | | | | | | | | |
|  | |  |  |  |  |  | «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. | |
| (уч. степень, уч. звание, должность) | |  | (подпись) |  | (И.О. Фамилия) |  | (дата) | |
|  | | | | | | | | |
| Согласовано руководитель практики от профильной организации | | | | | | | | |
|  | |  |  |  |  |  | «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. | |
| (должность) | |  | (подпись) |  | (И.О. Фамилия) |  | (дата) | |
|  | | | | | | | | |
| Задание на практику принял: | | | | | | | | |
| обучающийся | |  |  |  |  |  | «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. | |
|  | |  | (подпись) |  | (И.О. Фамилия) |  | (дата) | |

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»**

**Энгельсский технологический институт (филиал)**

**ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**УП.02.01 Учебная практика\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**специальность** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**профессиональный модуль \_ПМ 02 Осуществление сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.**

обучающегося \_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_\_\_\_\_группы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(ФИО)*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(наименование организации – места прохождения практики)*

Период прохождения практики: с 11.05.2023г. по 17.05.2023г.

2023 г.

**ТРЕБОВАНИЯ К ВЕДЕНИЮ ДНЕВНИКА ПРАКТИКИ**

Дневник практики является документом, позволяющим контролировать выполнение работ обучающимся в соответствии с графиком, подтверждающим выполнение обучающимся видов работ в соответствии с заданиями практики. Включает в себя краткое описание содержания выполненной работы в период прохождения практики. Отметку о выполнении работы фиксирует руководитель (руководители) практики. Дневник практики должен быть заверен печатью организации (места прохождения практики).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дата выполнения** (число, месяц, год) | **Краткое содержание выполненной работы** | **Отметка о выполнении** |
| **1** | **2** | **3** |
| 11.05.2023 | Согласование порядка выполнения заданий с руководителем практики от базы практики.  Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка предприятия/организации, являющейся базой практики. |  |
|  | Анализ технической документации на выполнение монтажных работ с целью определения эффективности методов монтажа и рационального выбора элементной базы. Чтение принципиальных структурных схем, схем автоматизации, схем соединений и подключений. |  |
|  | Подбор оборудования, элементной базы и средств измерения систем автоматизации в соответствии с условиями технического задания. Выполнение монтажных работ проверенных моделей элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документацией. |  |
|  | Выбор необходимых средств измерений и автоматизации с обоснованием выбора.Проведение испытаний моделей элементов систем автоматизации с использованием контрольно-диагностических приборов, с целью подтверждения их работоспособности и адекватности. |  |
|  | Обобщение материалов, оформление дневника и отчета по практике |  |
| 17.05.2023 | Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |  |

Дневник заполнил

обучающийся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ "\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.

(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Дневник проверил:

руководитель практики от института

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ "\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.

(должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Дневник проверил:

руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ "\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.

(должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

**М.П.**

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ**

Студент\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(ФИО)*

обучающийся на \_\_\_\_ курсе по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)успешно прошел учебную практику по профессиональному модулю **ПМ 02 Осуществление сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.** в объеме 36 часов   
с «11» мая 2023 г. по «17» мая 2023г. в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(юридическое наименование организации).*

**Виды и качество выполнения работ по учебной практике для получения профессиональных навыков (36 часов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование задания** | **Качество выполнения** |
| 1 | Осуществление выбора оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации |  |
| 2 | Осуществление монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации; |  |
| 3 | Проведение испытаний модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации. |  |

Оценка по учебной практике \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время учебной практики прилагается.

Руководитель практики от института

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ "\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.

(должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ "\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.

(должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

**М. П.**

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(ФИО)*

Обучающийся Энгельсского технологического института (филиала) СГТУ имени Гагарина Ю.А., 3 курс\_\_\_\_\_\_ группа, специальность 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) с «11» мая 2023 г. по «17» мая 2023г. прошел (а) учебную практику по профессиональному модулю **ПМ 02 Осуществление сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.**

За время прохождения практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(инициалы, фамилия обучающегося)* показал(а) *высокий, средний, низкий* уровень готовности самостоятельно выполнять виды работ, связанные с профессиональной деятельностью, в соответствии с заданием на практику. Работы выполнялись *качественно, в срок, с соблюдением регламента, методик, правил, иное \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.* Работы в соответствии с заданием на практику выполнены обучающимся *в полном объеме /частично выполнены, не выполнены.*

*Соблюдал(а)/не соблюдал(а)* правила внутреннего трудового распорядка. *Выполнял(а)/ не выполнял(а)* требования охраны труда и пожарной безопасности.

Содержание Отчета по практике *в полной мере отражает, отражает не в полной мере, не отражает* результаты работы, выполненной студентом в период прохождения практики.

Качества обучающегося, проявленные им в период прохождения практики: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(перечисляются в соответствии с общими компетенциями).*

В целом работа студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(ФИО)*

заслуживает оценки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(*указать цифрой и прописью в скобках, например 5(отлично).*

Руководитель практики от института

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(подпись) (расшифровка подписи)*

Руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(подпись) (расшифровка подписи)*

**М. П.**