***На правах рукописи***

Минобрнауки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра управления и информатики в технических системах

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

*«Б2.П.Б.У.1 Ознакомительная практика»*

*Вид учебная практика*

*учебная, производственная*

*Тип ознакомительная практика*

*Форма дискретная по видам практик*

*непрерывная, дискретная*

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

*27.03.04 Управление в технических системах*

(код и наименование направления подготовки)

*Управление и информатика в технических системах*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*Заочная*

Год набора 2023

Составитель: Жумашева Б.К.

Методические рекомендации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры управления и информатики в технических системах

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Боровский А.С.

Методические рекомендации является приложением к рабочей программе по дисциплине, зарегистрированной в ЦИТ под учетным номером\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
|  |
|  |

**1 Цели, задачи и сроки прохождения учебной практики**

**Цель** практики: формирование заданных компетенций, обеспечивающих подготовку бакалавров к проведению деятельности в области проектирования и исследования средств и систем автоматизации и управления

**Задачи:**

- выполнение этапов работы, определенных индивидуальным заданием, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых в компетентносном формате результатов;

- оформление отчетов, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций;

- подготовка и проведение защиты полученных результатов.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Практика проводится во 2 семестре.

Вид итогового контроля – дифференцированный зачет.

**2 Содержание практики**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Процесс организации практики состоит из 3 этапов:

- подготовительный;

- основной;

- заключительный.

**Подготовительный этап,** как правило, включает следующие мероприятия:

1. Проведение общих собраний студентов, направляемых на практику.

Собрание проводятся для ознакомления студентов:

- с целями и задачами практики;

- этапами проведения практики;

- требованиями, которые предъявляются к местам практики и студентам;

- используемой нормативно-технической документацией.

2. Как правило, местом прохождения учебной практики является кафедра, на которой обучается студент, однако, студент может предложить свой вариант места проведения практики, согласованный с кафедрой.

Распределение студентов по конкретным базам практики производится с учетом имеющихся возможностей и требований конкретных баз практики к уровню подготовки студентов, а также с учетом перспективы прохождения студентом на данном предприятии последующих этапов практики. При этом следует иметь в виду, что практическая подготовка может быть организована:

1. Непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность (далее – образовательная организация), в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;
2. В организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

3. Студенты перед началом практики получают и подготавливают формы индивидуальных заданий на практику в виде календарного плана, титульного листа отчета по практике (см. приложения). Студенты проходят обязательный инструктаж по охране труда и технике безопасности.

**Основной этап**

Оперативное руководство практикой осуществляется руководители по практической подготовке от кафедры. В этот период студенты выполняют свои обязанности, определенные программой практики и требованиями кафедры.

Основной формой проведения практики является самостоятельное выполнение студентами поставленных задач. Главной целью этого этапа является приобщение студента к учебной работе.

Предусматривается проведение отдельных практических занятий, самостоятельное изучение студентами предоставленной им нормативной и технической литературы. Основными методами изучения производства является личное наблюдение, экспертные оценки по опросам специалистов, ознакомление с нормативно-технической документацией, выполнение индивидуального задания, и т.д. Студент имеет право в установленном порядке пользоваться литературой, технической документацией и другими материалами по программе практики, имеющимися на кафедре.

Заключительный этап завершается практику.

По окончании практики обучающийся согласно графику учебного процесса предоставляет  руководителю практики от Университета:

- индивидуальное задание на практику;

- дневник, подписанный  непосредственным руководителем практики от Профильной организации;

- отзыв (если практика проходила в профильной организации);

- письменный отчет, содержащий сведения о конкретной выполненной обучающимся работе в период практики.

Отчет рассматривается руководителем по практической подготовке от кафедры. Отчет предварительно оценивается и допускается к защите после проверки его соответствия требованиям программы практики.

.

**3 Руководство ознакомительной практикой**

Общее и методическое руководство практикой осуществляет кафедра управления и информатики в технических системах, которая назначает руководителя практики из числа профессорско-преподавательского состава.

Руководитель по практической подготовке от университета должен:

– разработать тематику индивидуальных заданий;

– обеспечить проведение организационного собрания;

– обеспечить высокое качество прохождения практики студентами и строгое соответствие ее учебным планам и программам;

– провести со студентами обязательный инструктаж по охране труда и технике безопасности;

– следить за выполнением графика прохождения практики;

– рассмотреть отчеты студентов, принять дифференцированный зачет по практике;

– представить заведующему кафедрой письменный отчет о результатах проведения практики.

**4 Права и обязанности студента в период прохождения ознакомительной практики**

Перед началом учебной практики студент обязан получить у руководителя практики индивидуальное задание.

В период прохождения практики студент обязан:

– полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;

– изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности;

– своевременно составлять отчет о прохождении практики.

По окончании практики студент должен сдать руководителю практики отчет о прохождении учебной практики.

В процессе прохождения практики студент имеет право получать необходимые ему консультации по вопросам содержания практики и подготовки отчета у руководителя практики от университета.

**5 Тематика индивидуальных заданий на ознакомительную практику**

1. Обзор элементов технического и программного обеспечения средств и систем автоматизации в лабораториях подразделения университета или предприятия.

2. Анализ характеристик элементов технического и программного обеспечения средств и систем автоматизации в лабораториях подразделения университета или предприятия.

3. Изучение общих свойств технического, информационного и алгоритмического обеспечения проектируемых средств и систем автоматизации м управлении.

4. Изучение общих принципов компьютерного моделирования объектов и процессов управления с применением современных методов, технических и программных средств.

5. Разработка программных моделей процессов и устройств.

**6 Подготовка отчета по ознакомительной практике**

Отчет о прохождении практики должен содержать следующие структурные элементы:

– титульный лист (Приложение А);

– индивидуальное задание (Приложение Б);

– содержание;

– введение;

– основная часть;

– заключение;

– список использованных источников;

– дневник (Приложение В);

– приложения.

Во введении отражаются: цель, задачи и период прохождения учебной практики.

В основной части должно содержаться сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики, результат выполнения индивидуального задания, а также краткое описание предприятия, учреждения, организации (цеха, отдела, лаборатории и т.д.) и организации его деятельности, вопросы охраны труда, выводы и предложения.

В заключении излагаются основные результаты прохождения практики, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели практики.

Список использованных источников должен включать в себя перечень законодательных и нормативных правовых актов, литературных и других источников, действительно использованных при подготовке и написании отчета.

Приложения помещаются в отчет при необходимости. В качестве приложений могут быть представлены различные нормативные документы, а также законодательные акты (либо их фрагменты), которые, по мнению автора, необходимы для иллюстрации или аргументации положений отчета, а также другие материалы.

Оформление отчета должно осуществляться в строгом соответствии сСТО02069024.101–2015РАБОТЫ СТУДЕНЧЕСКИЕ. Общие требования и правила оформления. Отчет должен быть выполнен аккуратно, без исправлений. Объем отчета должен составлять от 20 до 25 страниц [3].

**7 Критерии оценки ознакомительной практики**

По окончании практики после выполнения всех видов работ оформляется дневник прохождения практики и в заданный срок обучающийся сдает зачет (защищает отчет) с дифференцированной оценкой руководителю практики от университета.

При оценке учитывается содержание и правильность оформления отчета по практике, а также ответы на вопросы в ходе защиты отчета.

Оценка знаний студентов производится по следующим критериям:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программу практики, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно отвечает на вопросы, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения;

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал практики, грамотно и по существу отвечает на вопросы, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач;

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в ответах на вопросы, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает сущности программы практики, выполнил отчет с существенными ошибками, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Итоги практики обсуждаются на заседании кафедры.

**8 Рекомендуемая литература по учебной практике**

1 Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах. Введен 2015–10–20. – М.: Изд-во стандартов, 2015. – 20 с.

2. Ефанова, Н. В. Информационные системы и технологии в управлении проектами : учебное пособие / Н. В. Ефанова, И. М. Яхонтова. — Краснодар :КубГАУ, 2020. — 157 с. — ISBN 978-5-907346-89-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/254273 (дата обращения: 30.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Уваров, С. С. Технические средства автоматизации и управления электродвигатели : учебное пособие / С. С. Уваров. — Москва : РУТ (МИИТ), 2021. — 143 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/269633 (дата обращения: 30.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Першин, И. М. Управление в технических системах. Введение в специальность : учебное пособие / И. М. Першин, В. А. Криштал, В. В. Григорьев. — Ставрополь : СКФУ, 2014. — 146 с. — ISBN 978-5-905989-49-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155143 (дата обращения: 31.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. СТО02069024.101–2015РАБОТЫ СТУДЕНЧЕСКИЕ. Общие требования и правила оформления. Введен 2015–12–28. – Оренбург: ОГУ, 2015. – 85с.

**Приложение А**

**Пример оформления титульного листа**

Минобрнауки России

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Аэрокосмический институт

Кафедра управления и информатики в технических системах

ОТЧЕТ

по учебной практике

(ознакомительная практика)

ОГУ 27.03.04. 7023. 121 П

Руководитель

старший преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.К. Жумашева

подпись дата

Студент группы 22УТС(б)УИТС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И. В. Галикберов

подпись дата

Оренбург 20\_\_\_\_ г

**Приложение Б**

**Пример оформления задания на практику**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования   
«Оренбургский государственный университет» (ОГУ)**

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ**

Вид, тип практики учебная практика, ознакомительная практика

Обучающийся Ф.И.О.

Курс \*\*

Факультет (филиал, институт) Аэрокосмический институт

Форма обучения *очная/заочная*

Направление подготовки  *27.03.04 Управление в технических системах*

Содержание задания на практику (перечень подлежащих рассмотрению вопросов, выполняемых работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью):

Дата выдачи задания \_00.00.0000

Руководитель

по практической подготовке \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ И.О.Фамилия\_\_\_

подпись

**Ознакомлен:**

Обучающийся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О.Фамилия\_\_\_

подпись

**Заключение руководителя по практической подготовке о выполнении задания практики:**

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

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

Руководитель

по практической подготовке \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_ И.О.Фамилия\_\_\_

**Приложение В**

**Пример оформления дневника на практику**

**Дневник прохождения практики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № n/n | Наименование этапов (разделов)  практики | Календарные сроки  (даты выполнения) |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |

Руководитель

по практической подготовке \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_ И.О.Фамилия\_\_\_