

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУЦТ



С.П. Вакуленко

«30» апреля 2020 г.

Кафедра «Вычислительные системы, сети и информационная безопасность»

Автор Панькина Ксения Евгеньевна, ассистент

**Аннотация к программе практики**

**Ознакомительная практика**

---

Направление подготовки:	<u>09.04.01 Информатика и вычислительная техника</u>
Магистерская программа:	<u>Компьютерные сети и технологии</u>
Квалификация выпускника:	<u>Магистр</u>
Форма обучения:	<u>Очная</u>
Год начала обучения:	<u>2020</u>

<p>Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии</p> <p>Протокол № 4 «30» апреля 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  Н.А. Клычева</p>	<p>Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 15 «27» апреля 2020 г. Заведующий кафедрой  Б.В. Желенков</p>
--	--

- 1. Цели практики**
- 2. Задачи практики**
- 3. Место практики в структуре ОП ВО**
- 4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП**
- 5. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности**

# Аннотация к программе практики

## Ознакомительная практика

---

(вид практики)

### 1. Цели практики

Основными целями ознакомительной практики является овладение студентами навыками профессиональной деятельности, адаптация магистров к рынку труда, закрепление на практике полученных в ВУЗе теоретических знаний. Под профессиональной деятельностью понимается:

- организация исследовательских и проектных работ;
- организация управления коллективом;
- профессиональная эксплуатация современного вычислительного оборудования;
- профессиональная эксплуатация современного сетевого оборудования;
- практическая эксплуатация методов и алгоритмов задач обработки данных;
- создание программ на основе алгоритмов задач обработки данных.

### 2. Задачи практики

Задачами практики являются:

- формирование навыков профессиональной коммуникации и кооперации с коллегами для решения профессиональных задач;
- участие в настройке и опытной эксплуатации программно-аппаратных комплексов;
- участие в настройке и опытной эксплуатации оборудования локальных сетей;
- участие в настройке и опытной эксплуатации оборудования глобальных сетей;
- участие в разработке компонентов программных комплексов с применением современного инструментария разработки;
- приобретение навыков применения современных программных комплексов для задач обработки данных.

### 3. Место практики в структуре ОП ВО

Ознакомительная практика относится к части Б2.У.1 учебного цикла.

Для прохождения практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами базового цикла:

- «Психология»

**ЗНАТЬ:**

Логические закономерности построения мыслительных процессов, теоретические основы социального взаимодействия в процессе профессиональной деятельности, психологическую структуру личности, психологические особенности социализации личности, особенности своей профессиональной деятельности в структуре народно-хозяйственного комплекса страны

#### УМЕТЬ

Анализировать особенности речевых конструкций, ориентировать себя на достижение общего результата в кооперации с другими людьми, разрабатывать эффективные управленческие решения в интересах повышения степени ответственности трудовых коллективов, применять знания в интересах совершенствования своей личности и профессиональной квалификации, анализировать свои достоинства и недостатки посредством психологического тестирования

#### ВЛАДЕТЬ

Способами четкой постановки целей и выбора эффективных средств их достижения, навыками контроля и оценки эффективности деятельности, навыками анализа педагогических ситуаций и способами психического самоконтроля, приемами повышения профессиональной квалификации, способами развития способностей и преодоления недостатков

- «ЭВМ и периферийные устройства. Организация ЭВМ»

#### ЗНАТЬ:

принципы архитектурной, структурной организация и функционирования ЭВМ различных классов;

принципы организации и функционирования основных функциональных устройств в составе ЭВМ;

технические и эксплуатационные характеристики ЭВМ различных классов;

#### УМЕТЬ

проводить сравнительный анализ параметров основных технических средств ЭВМ; выбирать, комплексировать и тестировать аппаратные средства вычислительных систем;

выбирать базовую конфигурацию и разрабатывать аппаратные средства в составе ЭВМ;

использовать Internet для работы с Web-серверами ведущих производителей ЭВМ;

#### ВЛАДЕТЬ

методами разработки и использования современных вычислительных средств; терминологией в области архитектурной организации функциональных устройств и ЭВМ в целом;

способами оценки технических характеристик функциональных устройств современных ЭВМ с различной архитектурной организацией;

навыками конфигурирования ЭВМ различного назначения.

- «Сети и телекоммуникации. Основы сетевых технологий»

## **ЗНАТЬ**

принципы работы сетевых протоколов и сетевых устройств, классификацию сетевого оборудования;

методы и системы моделирования работы сети, сетевого оборудования и протоколов; характеристики сетевого оборудования различных уровней и свойства протоколов маршрутизации;

современные элементы архитектуры вычислительных сетей, протоколы и особенности их совместного использования, понимать принципы функционирования программно-аппаратного комплекса;

## **УМЕТЬ**

оформлять документацию по СКС, настраивать сетевое оборудование в соответствии с решаемыми задачами, применять необходимые сетевые протоколы;

выбирать необходимое оборудование для проведения экспериментов и формализовывать полученные результаты;

рассчитывать необходимые ресурсы для монтажа и определять методы поиска неисправностей в процессе настройки и отладки работы сети;

соотнести плюсы и минусы различных сетевых протоколов; анализировать работу сетевого оборудования при различных входных воздействиях;

## **ВЛАДЕТЬ**

навыками систематизации информации и формулирования задач при эксплуатации СКС, конфигурирования сетевого оборудования для работы в сети;

навыками описания результатов и формулированию выводов о результатах экспериментов, корректности и эффективности использования необходимых аппаратно-программных средств;

навыками использования монтажного оборудования и программно-аппаратных отладочных средств для введения сети в эксплуатацию;

навыками формирования спецификации для вычислительной сети и прогнозирования изменения состояния сети при увеличении нагрузки.

- «Программирование»

## **ЗНАНИЯ**

знать понятия, определения, термины (понятийный аппарат курса)

знать работу компьютера как средства управления информацией

## **УМЕНИЯ**

оформлять, представлять, описывать, характеризовать данные, сведения, факты, результаты работы на языке терминов, введенных и используемых в курсе

выбирать способы, методы, приемы, алгоритмы и средства для решения задач курса

применять вычислительную технику для решения практических задач

## **ВЛАДЕНИЕ НАВЫКАМИ**

основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки

информации

навыки работы с компьютером как средством управления информацией

#### 4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
1	ПКР-2	Применение перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий
2	ПКР-4	Способность выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления и проектирования объектов автоматизации

#### 5. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 7 зачетных единиц, 4 2/3 недель/252 часов.

Содержание практики, структурированное по разделам (этапам)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Зет	Часов			
			Все-го	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Этап: Вводный инструктаж на месте практики, инструктаж по технике безопасности	0,11	4	4	0	Отметка в журнале практики
2.	Этап: Выполнение производственных заданий на месте практики, сбор и обработка фактического материала	6,67	240	140	100	Устный отчет руководителю
3.	Этап: Обработка и анализ полученного материала, написание итогового отчета, подготовка к защите отчета	0,22	8	0	8	
4.	Этап: Дифференцированный зачет	0	0	0	0	ЗаО
	Всего:		252	144	108	

Форма отчётности: Формы отчетности по практике: журнал практики, итоговый отчет