

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЭФ



Ю.И. Соколов

«23» мая 2019 г.

Кафедра: Информационные системы цифровой экономики
Авторы: Ханин Вадим Иванович, кандидат экономических наук, доцент

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Год начала обучения: 2018

<p>Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии</p> <p>Протокол № 7 «20» мая 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.В. Ишханян</p>	<p>Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 14 «15» мая 2019 г. Заведующий кафедрой  Л.А. Каргина</p>
---	--

1. Цели практики

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности предназначена для подготовки выпускников к проектной и научно-исследовательской видам деятельности

2. Задачи практики

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности предназначена для подготовки выпускников к проектной и научно-исследовательской видам деятельности

3. Место практики в структуре ОП ВО

Учебная практика относится к блоку Б2 «Практики»: Б2.У «Учебная практика»: Б2.У.2 «По получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности».

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими и параллельно изучаемыми дисциплинами:

- Архитектура предприятия,
- Проектирование информационных систем,
- Вычислительные системы, сети и телекоммуникации,
- Информационная безопасность,

Знания: современные информационно-коммуникационные технологии, методы системного анализа и математического моделирования, принципы работы технических устройств ИКТ, основы архитектуры и процессов функционирования вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций

Умения: выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем; эксплуатировать современное электронное оборудование и информационно-коммуникационные технологии

Навыки: навыками конфигурирования компьютера и работы в локальных вычислительных сетях и глобальных сетях, навыками работы с современными информационно-коммуникационными технологиями

Наименования последующих учебных дисциплин:

- Интеллектуальные информационные системы
- Экономическая эффективность информационных технологий
- Корпоративные экономические информационные системы
- Управление информационными системами

4. Тип практики, формы и способы ее проведения

Стационарная; выездная

5. Организация и руководство практикой

Для внешних организаций учебная практика студентов организуется на основе договоров, заключаемых между университетом и предприятием-объектом практики.

Для руководства практикой назначаются руководители от университета (штатные преподаватели кафедр) и производства, которые организуют практику по специально разрабатываемому для этих целей плану-графику.

План-график формируется в течение первых 3 дней применительно к условиям данного предприятия и согласовывается с руководством предприятия. В нем по периодам указываются тематика вопросов или виды работ для изучения или ознакомления и освоения, руководители или кураторы от производства.

Основанием для начала практики является приказ по предприятию о зачислении студентов на практику с указанием сроков и руководителя от производства.

Перед началом практики непосредственно на производстве студенты обязательно проходят инструктаж по технике безопасности и охране труда.

В процессе практики студенты систематически ведут студенческую аттестационную книжку (дневник), отражая в ней ход выполнения практики в соответствии с графиком. Эта книжка постоянно должна храниться на рабочем месте практиканта и предъявляться руководителям при проверке.

В ходе практики каждым студентом-практикантом выполняется утвержденное руководителями индивидуальное задание и пишется Отчет по учебной практике.

В ходе учебной практики студенты должны быть ознакомлены с основами техники безопасности на объекте практики, с процессами ведения научных исследований и выполнения проектных работ и получить соответствующие навыки в ходе выполнения индивидуальных заданий.

Во время учебной практики студент обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики;
- изучить и строго соблюдать правила техники личной и противопожарной безопасности, производственной санитарии;
- вести аттестационную книжку практиканта;
- принимать активное участие в научно-исследовательской и проектной работе подразделения, нести ответственность за выполняемую работу и ее результат;
- составить отчет по практике в соответствии с индивидуальным заданием;
- в установленные сроки сдать отчет руководителю и защитить его.

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

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
1	ОПК-1 способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	Знать и понимать: требований основных нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий Уметь: анализировать соблюдение требований основных нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
		<p>информационных систем и технологий на предприятиях и в организациях – объектах практики</p> <p>Владеть: использования нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий</p>
2	<p>ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p>	<p>Знать и понимать: основные понятия теории систем, сущность системного анализа; виды и содержание методов математического моделирования</p> <p>Уметь: выделять и анализировать социально-экономические задачи и процессы, выбирать для этих целей наиболее эффективные методы системного анализа и математического моделирования</p> <p>Владеть: применения методов системного анализа и математического моделирования для анализа социально-экономических задач и процессов</p>
3	<p>ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать и понимать: основ математического анализа, аналитическую геометрию, линейную алгебру, дифференциальные и разностные уравнения, теорию вероятности и математическую статистику, дискретную математику; состояние и перспективы развития информационно-коммуникационных технологий, их структуру и содержание</p> <p>Уметь: выбирать методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциальных и разностных уравнений, теории вероятности и математической статистики, дискретной математики для теоретического и экономического исследования экономических процессов; анализировать результаты решения конкретных задач в конкретной области с целью построения более совершенных моделей; проводить сравнительную оценку эффективности современных информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Владеть: применения современного математического инструментария для решения экономических задач, методик их построения, аналитических моделей для прогнозирования результатов экономических явления и процессов; использования современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
4	<p>ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Знать и понимать: основ информационной и библиографической культуры; сущности и областей применения информационно-коммуникационных технологий; основных требований информационной безопасности</p> <p>Уметь: эффективно использовать знания информационной и библиографической культуры для решения стандартных задач профессиональной деятельности; применять информационно-коммуникационные технологии; анализировать выполнение требований информационной безопасности;</p> <p>Владеть: информационной и библиографической культуры и решения на их основе стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>
5	<p>ПК-23 способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач</p>	<p>Знать и понимать: понятий «система», «системный анализ», «формализация», «математический метод»; сущности системного подхода к автоматизации задач управления; содержание основных математических методов, применяемых при автоматизации решения задач управления</p> <p>Уметь: с системных позиций проводить научно-исследовательскую и проектную работу по автоматизации задач управления и выбирать для них наиболее эффективные математические методы</p> <p>Владеть: практического использования системного подхода и математических методов для формализации решения прикладных задач</p>
6	<p>ПК-24 способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности</p>	<p>Знать и понимать: Знать принципы работы в глобальных и локальных сетях, поиска, обобщения и структурирования научной литературы профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: использовать навыки работы в глобальных и локальных сетях, поиска, обобщения и структурирования научной литературы профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: Подготовить обзор научной литературы и</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
		электронных информационно-образовательных ресурсов по теме ВКР

7. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетных единиц, 1 1/3 недели / 72 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.	Раздел: Инструктаж по ТБ. Структура и особенности функционирования объекта практики: назначение и структура управления; функции подразделений; тематика и характер НИР. Анализ технических заданий на выполнение НИР. Математическое и технико-экономическое моделирование при выполнении НИР. Организация техно-рабочего проектирования	1	36	28	8	
2.	Раздел: Организация внедрения НИР и их сопровождение . Выполнение индивидуального задания Оформление отчетов по практике и индивидуальное задание .Защита отчетов по практике и индивидуальное задание	1	36	28	8	
3.	Раздел: Дифференцированный	0	0	0	0	ЗаО

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текуще го контро ля
		Зет	Часов			
			Все -го	Практич ес-кая работа	Самостоя те-льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
	зачет.					
	Всего:		72	56	16	

Форма отчётности: По окончании практики студент представляет руководителю практики от кафедры:

1. отчет по практике в соответствии с программой;
2. студенческую аттестационную книжку.

В студенческой аттестационной книжке отражаются общие итоги производственно-технологической практики студентов, приводятся краткие отзывы руководителей о работе студента. При этом отмечаются результаты выполнения студентом программы практики, его отношение к работе, трудовая дисциплина, овладение умениями и навыками, участие в научно-исследовательской и рационализаторской работе.

Отчета по учебной практике имеет следующую структуру:

1. Титульный лист установленной формы
2. Содержание
3. Введение (описывается предметная область и ставится цель учебной практики и индивидуального задания, указываются методы и способы его реализации); объём - 1,5-2 стр.
4. Практическая часть (описывается ход выполнения программы учебной практики и индивидуального задания, полученные результаты); объём - 20-25 стр.
5. Выводы и предложения (перечисляются полученные результаты и приобретённые навыки, подводится итог выполненной работы, делаются необходимые выводы и предложения); объём - 1,5-2 стр.
6. Список использованной литературы
7. Приложения

Отчет выполняется на стандартных листах бумаги формата А4 (287*210), на одной стороне, с соблюдением межстрочных интервалов. При этом следует соблюдать следующие требования ГОСТ 6.38-90:

- размер левого поля - 30 мм,
- - « - правого - 15 мм,
- - « - верхнего - 20 мм,
- - « - нижнего - 20 мм.

Шрифт Times New Roman, 14 пт, межстрочный интервал 1,15, выравнивание «по ширине», величина абзацного отступа 1,25 мм.

Листы должны быть пронумерованы, нумерация сквозная. На титульном листе номер не ставится, на последующих страницах номер проставляют в нижней части листа, справа.

Нумерация разделов осуществляется согласно требованиям ГОСТ 1.5-68 арабскими цифрами с точкой. Заголовки разделов выполняются с выравниванием абзаца «по центру», начиная с нового листа.

Таблицы, рисунки, формулы нумеруются последовательно арабскими цифрами в пределах раздела. В отчете на них обязательно должны быть ссылки.

По результатам защиты отчета студенту ставится интегральная оценка, которая учитывает:

- полноту содержания и качество выполнения отчета;
- соответствие отчета программе практики и индивидуальному заданию;
- владение материалом отчета.

При оценке итогов работы студента на практике принимается во внимание характеристика, данная ему руководителем от предприятия.

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику вторично, в свободное от учебы время.

Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, может быть отчислен из университета в порядке, предусмотренной Уставом университета.

Итоги учебной практики обсуждаются на заседании кафедры, ученого совета института, а также на производственных совещаниях предприятий. По результатам практики проводятся студенческие научно-практические конференции.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Информатика. Учебник	Трофимов В.В.	2015, М.: Юрайт Библиотека ИЭФ МИИТа	1,2
2.	Информатика для экономистов. Учебник для бакалавров	Поляков В.В.	2014, М. Юрайт . Библиотека ИЭФ МИИТа	1,2

8.2. Дополнительная литература

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Работа в сети Интернет	Губенко Е.Н	2015, М.: ИЗДАТЕЛЬСТВО "АСТ" http://elibrary.mii-ief.ru/	1,2

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
2.	Информатика. Учебник	Михеева Е.В., Титова О.И.	2012, М.: Издательский центр "Академия" · http://elibrary.miit-ief.ru/	1,2

8.3. Ресурсы сети "Интернет"

<http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД»

<http://gvck@gvc.rzd.ru/> - сайт ГВЦ ОАО «РЖД»

<http://www.vniizht.ru/> - сайт ВНИИЖТ

<http://www.intellex.ru/> - сайт ОАО «ИнтелЛекс»

<http://www.vniias.ru/> - сайт ОАО «НИАС»

http://www.infotecs.ru/solutions/connect/RZD_vipnet_client_zayavka.docx - сайт ОАО «Инфотек»

9. Образовательные технологии

Основными образовательными технологиями на учебной практике являются:

- проведение ознакомительных лекций и бесед;
- изучение проектной и конструкторской документации, презентаций;
- изучение должностных инструкций;
- участие во внедрении проектных разработок;
- модернизация и адаптация действующего программного обеспечения;
- разработка презентаций по тематике практики;
- выполнение индивидуального задания по практике;
- обсуждение материалов производственной практики с руководителем;
- защита отчета по практике

10. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при проведении практики

Действующие и проектируемые корпоративные автоматизированные, информационные и информационно-справочные системы и информационные технологии железнодорожного транспорта и других отраслей народного хозяйства России.

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Наличие рабочего места для студента в месте прохождения практики.

Наличие аудитории для проведения бесед, консультаций, презентаций и видео-конференций