

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 профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (технологическая практика)**

Направление подготовки:	09.03.03 Прикладная информатика
Профиль:	Прикладная информатика в бизнесе
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	Очная
Год начала обучения:	2018

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

Рабочая программа практики в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 564169
Подписал: Заведующий кафедрой Каргина Лариса Андреевна
Дата: 15.05.2019

1. Цели практики

Целями производственной практики являются:

1. Ознакомление с современными способами и технологиями обработки информации на производстве, состоянием и перспективами развития компьютерной техники и информационных технологий и реальной практической деятельностью по избранному направлению подготовки;
2. Изучение должностных инструкций лиц, связанных с применением информационных технологий;
4. Приобретение и развитие навыков и умений, необходимых в самостоятельной работе;
5. Закрепление, расширение и систематизация знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана;
6. Повышение уровня освоения компетенций, заложенных в учебном плане;
7. Формирование на базе полученных теоретических и практических знаний технически грамотного и профессионально подготовленного специалиста данного профиля;
8. Подготовка студентов к практической деятельности после окончания института.

2. Задачи практики

Задачами производственной практики являются:

2.1. Ознакомление с:

- организационной структурой предприятия, функциями его подразделений и организацией производственной деятельности, системой ведения документации и документооборотом;
- организацией информационного обеспечения производственно-экономической и финансовой деятельности;
- организацией и охраной труда, обеспечением ТБ в подразделениях, связанных с обработкой информации;

2.2. Изучение:

- действующей системы обработки информации; структуры и состава технических средств сбора, подготовки, хранения, обработки и выдачи информации, требований, предъявляемых к ним; структуры и состава программного обеспечения системы обработки информации и предъявляемых к нему требований;
- методов и средств обеспечения информационной безопасности;
- системы оценок и методологией расчета экономической эффективности обработки и использования информации;

2.3. Приобретение практических навыков:

- проектирования и сопровождения автоматизированных и информационных систем;
- апробации проектных решений, связанных с информатизацией;
- выполнения профессиональных обязанностей и организаторской деятельности в условиях трудового коллектива.

Базовыми объектами производственной практики студентов являются, как правило, предприятия и организации железнодорожного транспорта, являющиеся головными в корпоративной системе обработки информации и обладающие современной вычислительной техникой и передовыми информационными технологиями.

По согласованию с руководством института и университета и при условии полного и строгого выполнения программы практики, обеспечения учебно-производственной дисциплины и безопасности объектом практики могут быть также предприятия и организации других организационно-правовых форм. Допускается прохождение производственной практики в составе студенческих строительных отрядов (ССО) (при условии выполнения отрядом работ в соответствии с профилем специальности), студенческих отрядов проводников (СОП) и студенческих специализированных бригад.

Во время прохождения производственной практики студенты должны получить знания по организации, экономике и планированию производства, современной технологии, научной организации труда и управления производством и иметь понятие об использовании основных и оборотных средств.

По окончании практики студенты могут проходить испытание по соответствующим профессиям с присвоением квалификационных разрядов и получением сертификата.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Производственная практика базируется на знаниях, полученных при изучении следующих дисциплин:

- Информатика и программирование
- Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
- Базы данных
- Экономика организации

В результате прохождения производственной практики студенты приобретают необходимые знания и практические навыки и умения и готовы к выполнению выпускной квалификационной работы.

4. Тип практики, формы и способы ее проведения

Производственная, проводится на базовых и индивидуальных объектах.

5. Организация и руководство практикой

Производственная 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 определенные рабочие места, которые должны занимать студенты, 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 и, возможно, на рабочие места 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 производственного обучения, 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 пишется Отчет по практике и выполняется утвержденное руководителями индивидуальное задание.

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	ПК-10 способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем	Знать и понимать: принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов Уметь: выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ прикладной области Владеть: работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах; разработки программных комплексов для решения прикладных задач, оценки сложности алгоритмов и программ, использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов
2	ПК-11 способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	Знать и понимать: Теоретические и организационно-методические основы менеджмента. Принципы планирования, организации и управления проектом. Стандарты управления проектами Уметь: Планировать и организовывать проект. Применять стандарты Владеть: Инструментарием для проектирования и управления проектом

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
3	ПК-12 способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	Знать и понимать: понятия информационного обеспечения, его состава и форм реализации; сущности и характерных особенностей прикладных процессов; средств и методов описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач Уметь: формализовывать прикладные задачи; определять информационные потребности для решения прикладных задач; выбирать средства и методы описания прикладных процессов и информационного обеспечения Владеть: описания реальных прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
4	ПК-13 способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	Знать и понимать: понятия информатики: данные, информация, знания, информационные системы и технологии; методы структурного и объектно-ориентированного программирования Уметь: разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования Владеть: навыками моделирования прикладных задач; численными методами; навыками программирования в современных средах
5	ПК-14 способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	Знать и понимать: методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценка затрат проекта и экономической эффективности ИС; основы менеджмента качества ИС; методы управления портфолио IT-проектов Уметь: использовать международные и отечественные стандарты Владеть: разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС
6	ПК-15 способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям	Знать и понимать: принцип нелинейного структурирования информации; закономерности и принципы развития научного знания; основы архитектуры и процессов функционирования вычислительных систем Уметь: готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов Владеть: навыками работы в глобальных и локальных сетях, поиска, обобщения и структурирования научной

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
		литературы
7	ПК-16 способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	Знать и понимать: Отличительные особенности электронного бизнеса и электронной коммерции, типологию современной Интернет-экономики, методы маркетинговых исследований в Интернет Уметь: Планировать, проектировать и оценивать использование среды Интернет в различных сферах предпринимательской деятельности. Владеть: Навыками использования ресурсов Интернет для разработки бизнес-приложений электронной коммерции.

7. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 4 недели / 216 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	Практичес- кая работа	Самостояте- льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел: История создания, функционирования и перспектив развития предприятия.	0,75	27	27	0	
2.	Раздел: Структура и особенности функционирования объекта практики: - назначение и структура управления предприятием;- функции отдельных подразделений.	0,83	30	30	0	
3.	Раздел: Информационная среда предприятия:- система делопроизводства и документооборота;- состав и характеристика эксплуатируемых систем обработки данных;- организационно-техническое обеспечение процессов обработки информации;- обязанности работников, занятых обработкой информации.	0,83	30	30	0	
4.	Раздел: Технологические особенности обработки информации на	0,56	20	20	0	

№ 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	Практичес- кая работа	Самостояте- льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
	предприятия:функциональный состав задач, решаемых на предприятии с помощью вычислительной техники;информационное обеспечение решаемых задач; характеристика используемых программных и языковых средств; методы контроля правильности обработки данных; перспективы развития систем обработки информации на предприятии					
5.	Раздел: Экономика и организация труда:организация и планирование работы подразделений и работников, занятых обработкой информации;оценка затрат на обработку информации и калькулирование себестоимости вычислительных работ;производительность труда и пути повышения;охрана труда работников, связанных с обработкой информации;система повышения квалификации;	0,83	30	30	0	
6.	Раздел: Выполнение индивидуального задания	0,69	25	25	0	
7.	Раздел: Оформление отчетов по производственно- технологической практике и индивидуальному заданию	0,69	25	25	0	
8.	Раздел: Защита отчетов по производственно- технологической практике и индивидуальному заданию	0,81	29	29	0	
9.	Раздел: дифференцированный зачет	0	0	0	0	ЗаО
	Всего:		216	216	0	

Форма отчётности: Зачет с оценкой

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.	Положение о предприятии (организации) – объекте практики		0, Предприятие - объект практики.	Все разделы
2.	Техно-рабочие проекты функционирования ИС на предприятии (организации)		0, Предприятие - объект практики.	Все разделы
3.	Должностные инструкции работников предприятия (организации), связанных с обработкой информации		0, Предприятие - объект практики.	Все разделы
4.	Информационные технологии в 2-х т. Учебник для академического бакалавриата.	Трофимов В.В.	2015, М., Юрайт.	628 с. http://biblioclub.ru/

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»		0.	Все разделы
2.	Журнал «Железнодорожный транспорт», Журнал «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте»,		0.	Последние 5 лет. Чит.зал НТБ МИИТа
3.	Электронные ресурсы ОАО «РЖД» по ИС на ж.д. транспорте		0.	Последние 5 лет.

8.3. Ресурсы сети "Интернет"

- 1.<http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
2. <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.
3. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

9. Образовательные технологии

Основными образовательными технологиями на производственной 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 производственной 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

Наличие современной технической (компьютерной) базы, развитого программно-математического и информационного обеспечения, технологии обработки информации

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