

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЭФ



Ю.И. Соколов

«29» мая 2020 г.

Кафедра: «Информационные системы цифровой экономики»
Авторы: Лебедева Софья Леонидовна, кандидат физико-математических наук, доцент

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Технологическая практика

| | |
|--------------------------|---|
| Направление подготовки: | 09.04.03 Прикладная информатика |
| Магистерская программа: | Информационные технологии управления социально-экономическими системами |
| Квалификация выпускника: | Магистр |
| Форма обучения: | Очная |
| Год начала обучения: | 2020 |

| | |
|---|--|
| <p>Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии</p> <p>Протокол № 6 «20» мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.В. Ишханян</p> | <p>Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 15 «12» мая 2020 г. Заведующий кафедрой  Л.А. Каргина</p> |
|---|--|

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: 12.05.2020

Москва 2020

1. Цели практики

Целями производственной технологической практики являются:

закрепление и углубление теоретических знаний по выбранному направлению исследования

Приобретение практических профессиональных навыков и компетенций, опыта самостоятельной деятельности

Технологическая практика предназначена для подготовки выпускников к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектный;
- организационно-управленческий.

2. Задачи практики

Задачами технологической практики являются:

- ознакомление с общими принципами организации и структурой управления на предприятии, работы ИТ-отделов;
- проведение анализа внешней (органы государственной и муниципальной власти, поставщики, конкуренты) и внутренней среды предприятия;
- ознакомление с информационной системой предприятия и технологиями для реализации деятельности;
- анализ и моделирование бизнес-процессов функционального подразделения(подразделений) предприятия;
- исследование проблем и методов применения инструментальных средств автоматизации на предприятии;
- сбор информации, необходимой для подготовки практической части выпускной квалификационной работы, приобретение навыков по ее обработке и анализу;
- получение и обобщение данных, подтверждающих выводы и основные положения выпускной квалификационной работы, практическая апробация ее важнейших результатов и предложений;
- формирование выводов по результатам выполненной работы и составление отчета о прохождении практики.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Производственная практика Технологическая практика относится к блоку Б2 «Практика» Вариативной части учебного плана, код Б2.В.01(П) «Технологическая практика».

Для прохождения данной практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами курса, в том числе:

- Методология и технология проектирования информационных систем.

Индикаторы достижения компетенций:

ОПК-2.2. Способен обосновать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.

ОПК-5.1. Демонстрирует знание современного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

ПКО-1.1. Владеет современными методами и инструментальными средствами для

автоматизации и информатизации решения прикладных задач

ПКО-2.1. Владеет методологией и технологией реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов.

ПКО-3.1. Владеет инструментальными средствами поддержки технологии проектирования прикладных информационных систем различных классов

ПКО 10.1. Организует распределение рабочих заданий и необходимых для выполнения работы ресурсов при информатизации и созданию ИС, координирует и стимулирует выполнение подчиненными заданий.

- Программная инженерия (продвинутый курс). Индикаторы достижения компетенций:

ПКС-1.1. Умеет использовать инновационные методы управления информационными системами при информатизации прикладных процессов.

- Стандартизация, сертификация, управление качеством и информационных систем. Индикаторы достижения компетенций:

ПКС-1.1. Умеет использовать инновационные методы управления информационными системами при информатизации прикладных процессов.

- Методы управления профессионально- ориентированными информационными системами. Индикаторы достижения компетенций:

УК-2.3. – Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение);

ПКС-1.1. Умеет использовать инновационные методы управления информационными системами при информатизации прикладных процессов.

- Инфокоммуникационные системы и сети. Индикаторы достижения компетенций:

УК-1.2. – Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации и разрабатывает стратегию достижения поставленной цели;

ПКС-1.1. Умеет использовать инновационные методы управления информационными системами при информатизации прикладных процессов.

- Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении. Индикаторы достижения компетенций:

УК-3.1. - Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели;

ПКС-1.1. Умеет использовать инновационные методы управления информационными системами при информатизации прикладных процессов.

- Информационные технологии оптимизации бизнес-процессов. Индикаторы достижения компетенций:

ПКС-1.1. Умеет использовать инновационные методы управления информационными системами при информатизации прикладных процессов;

УК-3.1. - Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.

Получаемые знания, умения и навыки требуются для прохождения

производственной практики Научно-исследовательская работа (по теме выпускной квалификационной работы), производственной практики (Преддипломной практики), при выполнении и защите выпускной квалификационной работы.

4. Тип практики, формы и способы ее проведения

Тип практики: Технологическая.

Форма проведения практики: дискретная.

Способы проведения практики: стационарная; выездная

5. Организация и руководство практикой

Технологическая практика проводится на предприятиях, в учреждениях и организациях любых организационно-правовых форм, при этом преимущество отдается тем предприятиям, которые осуществляют деятельность, соответствующую области и(или) объектам, и(или) видам профессиональной деятельности студентов в соответствии с ОП ВО и СУОС ВО ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ), а также на базе кафедр, учебных и научных лабораторий Института экономики и финансов ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ).

Местом прохождения практики может быть:

- организация, в которую студент направляется университетом (базовые объекты практики),

- организация, с которой у студента имеются соответствующие договоренности, оформленные в виде договора на практику,

- кафедры, учебные и научные лаборатории Института экономики и финансов.

Для руководства практикой, проводимой в образовательной организации, назначается руководитель (руководители) практики из числа преподавателей выпускающей кафедры.

Для руководства практикой, проводимой на предприятиях, в учреждениях и в организациях, назначаются руководитель (руководители) практики от образовательной организации и руководитель (руководители) от предприятия, учреждения или организации.

Производственная практика (Технологическая практика), проводимая на предприятиях, в учреждениях и в организациях, проводится на основании договоров между Университетом и предприятиями, учреждениями и организациями.

Руководители практики от кафедры:

- согласовывают с руководителем практики от предприятия индивидуальное задание и совместный рабочий график (план) проведения практики обучающихся;

- разрабатывают тематику индивидуальных заданий;

- проводят ознакомительную лекцию с общим порядком проведения практики и ее этапами;

- осуществляют контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;

- оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к отчету по практике, если имеется такая возможность;

- оценивают результаты выполнения обучающимися программы практики.

Руководитель практики от организации:

- согласовывает с руководителем практики от кафедры индивидуальное задание и совместный рабочий график (план) проведения практики обучающихся;

- предоставляет рабочие места обучающимся;

- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, а так же с правилами внутреннего распорядка.

Руководитель практики от Университета, завершающий руководство практикой в организации, должен оценить результаты выполнения программы практики и индивидуального задания обучающегося.

Производственная практика Научно-исследовательская работа проводится в 4 семестре обучения.

Практика может быть организована в Университете, в том числе в структурном подразделении Университета.

Прохождение практики возможно с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий.

В случае применения электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий при прохождении практики, руководители практики, как со стороны Университета, так и со стороны профильной организации, обеспечивают представление полного пакета справочных, методических и иных материалов, а также дистанционное консультирование обучающихся.

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 | ПКР-1 Способен понимать сущность управленческих и экономических процессов транспортной отрасли в современных условиях; | ПКР-1.1 Учитывает при принятии управленческих решений современные тенденции развития транспортной отрасли. |
| 2 | ПКС-1 Способен применять современные методы управления информационными системами, знаниями в области информационных технологий; | ПКС-1.1 Умеет использовать инновационные методы управления информационными системами при информатизации прикладных процессов. |
| 3 | УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; | УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации и разрабатывает стратегию достижения поставленной цели. |
| 4 | УК-6 | УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся |

| № п/п | Индекс и содержание компетенции | Ожидаемые результаты |
|-------|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. | опыт в соответствии с задачами саморазвития. УК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. на протяжении всей жизни. |

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 | Практическая работа | Самостоятельная работа | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Раздел: Организационно-ознакомительная лекция | 1,5 | 54 | 54 | 0 | |
| 2. | Раздел: Выполнение производственных и индивидуального заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала | 1,5 | 54 | 54 | 0 | |
| 3. | Раздел: Обработка и анализ полученной информации, подготовка и защита отчета по практике | 1,5 | 54 | 54 | 0 | |
| 4. | Раздел: Дифференцированный зачет | 1,5 | 54 | 54 | 0 | ЗаО |
| | Всего: | | 216 | 216 | 0 | |

Форма отчётности: студенческая аттестационная книжка производственного обучения, отчет, соответствующий заданию на практику

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. | Цифровая экономика | под. ред. Каргиной Л. А. | 2020, Прометей. библиотека ИЭФ, 50 экз. | Все разделы |
| 2. | Стратегический менеджмент. Формирование стратегии и проектирование бизнес- | Ю. В. Фролов, Р. В. Серышев ; под редакцией Ю. В. | 2020, Москва : Издательство Юрайт. | Все разделы |

| № п\п | Наименование | Авторы | Год и место издания. Место доступа | Используется при изучении разделов, номера страниц |
|-------|--|----------|---------------------------------------|--|
| | процессов: учебное пособие для вузов. — 2-е изд., испр. и доп. | Фролова. | | |

8.2. Дополнительная литература

| № п\п | Наименование | Авторы | Год и место издания. Место доступа | Используется при изучении разделов, номера страниц |
|-------|---|-----------------------------------|---|--|
| 1. | Корпоративное управление: учебник для вузов | Розанова, Н. М. | 2020, Москва: Издательство Юрайт. https://urait.ru/bcode/450854 | Все разделы |
| 2. | Цифровая экономика. Электронный бизнес и электронная коммерция: учебное пособие | Сковиков А.Г. | 2019, "Лань". Library.miit.ru https://e.lanbook.com/book/119637 | Все разделы |
| 3. | Цифровая экономика: Учебное пособие | Старков А. Н., Сторожева Е. В. | 2017. Library.miit.ru https://e.lanbook.com/book/104928 | Все разделы |

8.3. Ресурсы сети "Интернет"

http://miit-ief.ru/student/methodical_literature/ (Электронная библиотека ИЭФ)
<http://library.miit.ru> (НТБ МИИТа (электронно-библиотечная система))
<https://www.biblio-online.ru> (Электронная библиотечная система «Юрайт», доступ для студентов и преподавателей РУТ(МИИТ))
<http://e.lanbook.com> (Электронно-библиотечная система «Лань», доступ для студентов и преподавателей РУТ(МИИТ))
<https://www.book.ru/> (ЭБС book.ru – доступ для преподавателей и студентов РУТ(МИИТ))
<http://www.consultant.ru> (Электронная правовая система)
<http://www.garant.ru> (Информационно-правовой портал)
<http://elibrary.ru/> - научная электронная библиотека
<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/> - сайт ОАО «Инфотек»

9. Образовательные технологии

В процессе прохождения производственной практики (Технологическая практика) руководителями от выпускающей кафедры применяются современные образовательные и научно-производственные технологии, такие как:

- мультимедийные технологии, ознакомительные лекции и консультации обучающихся во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

В образовательном процессе электронная почта применяется как средство коммуникаций.

В процессе прохождения практики руководителями от кафедры и руководителем от профильной организации применяются современные образовательные и научно-производственные технологии, такие как:

- мультимедийные технологии, ознакомительные лекции и консультации обучающихся во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

электронная форма обмена материалами;

дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций во время прохождения практики и подготовки отчета;

Студент может использовать широкий спектр научных, научно-методических материалов, разработанных на кафедре, доступных в электронной библиотеке Института экономики и финансов elibrary.miit-ief.ru.

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

Для проведения практики требуется наличие следующего ПО: OS Windows, Microsoft Office, доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В случае проведения практики с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий требуемое ПО может быть заменено на их аналоги.

При организации прохождения практики с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий также необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – библиотечному фонду Университета, сетевым ресурсам (при необходимости)

В образовательном процессе, при проведении практики с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий, могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams, учебный портал ИЭФ и электронная почта.

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Для прохождения учебной практики необходимы помещения, оборудованные необходимыми информационно-техническими средствами, компьютерным оборудованием в зависимости от специфики деятельности предприятия, на котором студент проходит практику.

Для успешного проведения ознакомительной лекции и инструктажа по технике безопасности необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также аудитория с мультимедиа аппаратурой.

Для прохождения практики необходимы помещения, оборудованные необходимыми информационно-техническими средствами, компьютерным оборудованием в зависимости от специфики деятельности организации, на базе которого студент проходит практику.

Для успешного проведения ознакомительной лекции и инструктажа по технике безопасности необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также аудитория с мультимедиа аппаратурой.

В случае прохождения практики с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий на базе Университета и его структурных подразделений, или профильного предприятия необходимо наличие компьютерной техники, для организации коллективных и индивидуальных форм общения руководителей практики со студентами, посредством используемых средств коммуникации.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.