

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: Ханин Вадим Иванович, кандидат экономических наук, доцент

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа

Направление подготовки:	38.03.05 Бизнес-информатика
Профиль:	Информационные системы в бизнесе
Квалификация выпускника:	Бакалавр
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

1. Цели практики

Целями производственной практики (научно-исследовательской работы (НИР)) – далее НИР являются:

- приобретение способности, используя отечественные и зарубежные источники информации, осуществлять сбор, анализ и систематизацию данных, готовить отчёты и обзоры публикаций в соответствии с темой исследования.

Научно-исследовательская работа предназначена для подготовки выпускников к решению задач профессиональной деятельности научно-исследовательского типа.

2. Задачи практики

Задачами производственной практики (НИР) являются:

- изучение и анализ научно-технической и экономической информации, отечественного и зарубежного опыта;
определение источников и осуществление поиска информации, необходимой для проведения исследований;
подготовка обзоров, отчетов и научных публикаций;
выявление актуальных проблем и тенденций в области управления;
управление процессами накопления знаний в профильной области деятельности.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Производственная практика (НИР) относится к блоку Б2 «Практика» Базовой части учебного плана, код Б2.Б.01(П) «Научно-исследовательская работа».

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

- Общая теория систем. Индикаторы достижения компетенций:

ПКО-3.1. Выявляет и оценивает (на промежуточном уровне) тенденции технологического развития в наукоемких сферах на основе анализа, обобщения и систематизации передового опыта в сфере информационных и информационно-коммуникационных систем

ПКО-3.2. Демонстрирует знания методов, применяемых для наукоемких проблем в сфере информационных и информационно-коммуникационных систем

ПКО-3.3. Имеет представления о научном подходе к решению проблем управления рисками проектов ИС.

УК-1.1. Определяет принципы и методы сбора, отбора и обобщения информации

УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения задач профессиональной деятельности.

УК-1.3. Соотносит разнородные явления и систематизирует их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.

УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки.

УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной

задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

-Исследование операций. Индикаторы достижения компетенций:

ПКС-2.1. Управление качеством ресурсов ИТ- проектов.

ПКС-2.2. Создание и развитие команды проекта в области ИТ, планирование и управление участниками проекта.

-Дифференциальные и разностные уравнения. Индикаторы достижения компетенций:

ОПК-1.1. Формулирует математические постановки прикладных задач, переходит от экономических постановок задач к математическим моделям

ОПК-1.2. Владеет навыками решения конкретных задач в профессиональной области

ОПК-1.3. Анализирует результаты исследования и делает на их основании количественные и качественные выводы

ОПК-1.4 Знает основные понятия и фундаментальные законы физики с учетом области их действия

-Теоретические основы информатики. Индикаторы достижения компетенций:

ОПК-2.1 Использует современные методы и модели моделирования и анализа бизнес-процессов в целях решения стратегических задач ИТ-структуры предприятия

ОПК-2.2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-2.3. Применяет современные информационных технологи и программные средства для обеспечения соответствия архитектуры предприятия его стратегическим целям

ОПК-5.1 Выполняет сбор, обработку и анализ информации

ОПК-5.2 Использует информацию для информационно-аналитической поддержки принятия решений

ОПК-5.3 Владеет навыками всесторонней обработки информации, ее подготовки для дальнейшего использования в целях поддержки принятия управленческих решений

-Экономическая теория. Индикаторы достижения компетенций:

ОПК-6.1 Знает понятийный аппарат, основные экономические законы и методы экономической науки.

ОПК-6.2 Знает особенности подходов в трактовке проблемных вопросов основных научных направлений в экономической теории.

ОПК-6.3 Умеет выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций и аргументировать свою позицию.

ОПК-6.4 Способен выделить основные закономерности экономического развития и применять их для моделирования поведения экономических субъектов.

- Базы данных. Индикаторы достижения компетенций:

ОПК-4.1 Понимает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности

ОПК-4.2 Владеет навыками управления процессом разработки прикладных цифровых продуктов

ОПК-4.3 Управляет процессом использования готовых программных продуктов и

услуг в сфере ИКТ

ОПК-5.1 Выполняет сбор, обработку и анализ информации

ОПК-5.2 Использует информацию для информационно-аналитической поддержки принятия решений

ОПК-5.3 Владеет навыками всесторонней обработки информации, ее подготовки для дальнейшего использования в целях поддержки принятия управленческих решений

Наименования последующих учебных дисциплин:

- Преддипломная практика;
- Выпускная квалификационная работа.

4. Тип практики, формы и способы ее проведения

Тип практики – научно-исследовательская работа.

Форма проведения – дискретная.

Способ проведения – стационарная; выездная.

Особенностью НИР является ее направленность на интеграцию современных компьютерных информационных технологий в системы управления промышленными предприятиями. НИР имеет важное значение для формирования знаний и навыков студента в части подготовки к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью бакалавриата и видами профессиональной деятельности: научно-исследовательской; организационно-управленческой; аналитической, проектной и производственно-технологической. Научно-исследовательская работа может проводиться на предприятиях, в учреждениях и организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом или на кафедре «Информационные системы цифровой экономики».

5. Организация и руководство практикой

Базовой организацией прохождения производственной практики Научно-исследовательская работа является ФГАОУ ВО «РУТ (МИИТ)», Институт экономики и финансов.

Производственная практика Научно-исследовательская работа проводится в 6 семестре обучения.

Для руководства НИР назначается руководитель (руководители) НИР из числа преподавателей выпускающей кафедры.

Руководители НИР от кафедры:

- проводят перед началом практики организационное собрание;
- организуют проведение обучающимися инструктажа по технике безопасности и противопожарной охране труда;
- составляют рабочий график (план) проведения НИР;
- разрабатывают индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- осуществляют контроль за соблюдением сроков проведения практики и

соответствием её содержания требованиям ОП ВО;

- оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;

- оценивают результат прохождения практики обучающимися.

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 Способен применять естественно-научные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК-1.1 Формулирует математические постановки прикладных задач, переходит от экономических постановок задач к математическим моделям. ОПК-1.2 Владеет навыками решения конкретных задач в профессиональной области. ОПК-1.3 Анализирует результаты исследования и делает на их основании количественные и качественные выводы. ОПК-1.4 Знает основные понятия и фундаментальные законы физики с учетом области их действия.
2	ОПК-2 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария;	ОПК-2.1 Использует современные методы и модели моделирования и анализа бизнес-процессов в целях решения стратегических задач ИТ-структуры предприятия. ОПК-2.2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3 Применяет современные информационных технологии и программные средства для обеспечения соответствия архитектуры предприятия его стратегическим целям.
3	ОПК-4 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере ИКТ;	ОПК-4.2 Владеет навыками управления процессом разработки прикладных цифровых продуктов. ОПК-4.3 Управляет процессом использования готовых программных продуктов и услуг в сфере ИКТ.
4	ОПК-6 Способен применять знания экономической теории для анализа экономических процессов при решении прикладных задач;	ОПК-6.1 Знает понятийный аппарат, основные экономические законы и методы экономической науки. ОПК-6.2 Знает особенности подходов в трактовке проблемных вопросов основных научных направлений в экономической теории. ОПК-6.3 Умеет выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций и аргументировать свою позицию. ОПК-6.4 Способен выделить основные закономерности экономического развития и применять их для моделирования поведения экономических субъектов.
5	ОПК-7 Способен воспринимать закономерности развития транспортной отрасли,	ОПК-7.1 Знает основные концепции и особенности развития транспортной системы. ОПК-7.2 Анализирует ход развития экономики транспортной отрасли, выделяя основные этапы

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	осуществлять анализ и диагностику хозяйственной деятельности экономических субъектов транспортной отрасли;	становления и закономерности развития. ОПК-7.3 Выражает и обосновывает позицию по вопросам, касающимся экономических процессов транспортной отрасли. ОПК-7.4 Владеет навыками анализа и диагностики финансово-хозяйственной деятельности организаций транспортного комплекса.
6	ОПК-8 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИКТ;	ОПК-8.1 Выстраивает стратегию развития взаимоотношений с клиентами в соответствии с решением задач управления жизненным циклом ИС и ИКТ. ОПК-8.2 Организует партнерские отношения на всех этапах жизненного цикла ИКТ. ОПК-8.3 Обладает навыками решения управленческих задач в процессе взаимодействия с партнерами и клиентами в процессе управления жизненным циклом ИС.
7	ОПК-9 Способен правильно толковать и применять правовые нормы в повседневной деятельности, обеспечивая соблюдение и защиту прав человека, осознанно исполнять требования законодательства;	ОПК-9.1 Осознает роль права, способен правильно толковать и применять правовые нормы в повседневной деятельности, обеспечивая соблюдение и защиту прав человека. ОПК-9.2 Способен анализировать поставленные задачи и принимать решения в соответствии с нормами законодательства и требованиями правокультурного поведения.
8	ОПК-10 Способен осуществлять социальное взаимодействие в обществе и служебном (трудовом) коллективе, профессиональную деятельность на основе требований правовых (в том числе антикоррупционных) норм, содействовать противодействию коррупции;	ОПК-10.1 Осознает социальную значимость своей будущей профессии, понимает основные направления государственной антикоррупционной политики. ОПК-10.2 Проявляет нетерпимость к коррупционному поведению в служебных и трудовых коллективах. ОПК-10.3 Способен давать оценку коррупционному поведению, содействовать пресечению проявлений коррупции в служебных и трудовых коллективах.
9	ПКО-3 Способен к постановке и решению научно-исследовательских задач.	ПКО-3.1 Выявляет и оценивает (на промежуточном уровне) тенденции технологического развития в наукоемких сферах на основе анализа, обобщения и систематизации передового опыта в сфере информационных и информационно-коммуникационных систем. ПКО-3.2 Демонстрирует знания методов, применяемых для наукоемких проблем в сфере информационных и информационно-коммуникационных систем. ПКО-3.3 Имеет представления о научном подходе к решению проблем управления рисками проектов ИС.

7. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 8 недель / 432 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: Подготовительный этап. Организация научно-исследовательской работы Подготовка к прохождению научно-исследовательской работы Прохождение инструктажа по технике безопасности	5,08	183	183	0	
2.	Раздел: Основной этап. Прохождение научно-исследовательской работы. Сбор материалов для выполнения научно-исследовательской работы Научно-исследовательская работа Выполнение необходимых предварительных расчётов	2,11	76	76	0	
3.	Раздел: Заключительный этап. Обработка, систематизация и анализ полученной информации, собранных и разработанных материалов Формирование и подготовка отчёта по научно-исследовательской работе Защита отчёта о прохождении научно-исследовательской работы	4,81	173	173	0	
4.	Раздел: Дифференцированный зачет	0	0	0	0	ЗаО
	Всего:		432	432	0	

Форма отчётности: аттестационная книжка, отчет.

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

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	"Корпоративные информационные системы на железнодорожном транспорте "	Э.К.Лецкий, В.В.Яковлева,	2013, УМЦ ЖДТ, НТБ МИИТ. http://library.miiit.ru	Все разделы
2.	Техно-рабочие проекты функционирования		0, Предприятие - объект практики.	Все разделы
3.	Основы информационных технологий [Электронный ресурс]/ Электрон. текстовые данные.	Назаров С.В. [и др.]	2016, М.: ИнтернетУниверситет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 530 с.— http://www.iprbookshop.ru/52159 .	Все разделы

8.2. Дополнительная литература

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Информационная безопасность и защита информации на железнодорожном транспорте.	А.А.Корниенко	2014, УМЦ ЖДТ, НТБ МИИТ. http://library.miiit.ru	Все разделы
2.	Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.) (с поправками)		0, Доступ к Консультант + .	Все разделы
3.	Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ Об информации, информационных технологиях и о защите информации		0, Доступ к Консультант + .	Все разделы

8.3. Ресурсы сети "Интернет"

1. www.gks.ru (официальный сайт Федеральной службы государственной статистики (Росстата));
2. www.rosmintrud.ru (официальный сайт Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Минтруда России));
3. www.rostrud.ru (официальный сайт Федеральной службы по труду и занятости (Роструда)).

9. Образовательные технологии

В научно-исследовательской практике используются:
- проектная технология;

- технология учебного исследования;
- объяснительно-иллюстративные;
- технология обучения в сотрудничестве и в малых группах;
- технология проблемного обучения;
- групповые;
- технологии дистанционного обучения;
- индивидуальные;
- разбор конкретных ситуаций.

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

1. <http://htbs-miit.ru:9999/> - Сайт дистанционного обучения Московского государственного университета путей сообщения (МИИТ);
2. <http://edu.emiit.ru/> - Портал дистанционного обучения Института экономики и финансов МГУПС (МИИТ);

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Рабочее место, оборудованное необходимыми техническими средствами (персональный компьютер, интернет), наличие программного обеспечения, необходимого для выполнения соответствующих расчетов.