

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Информационные системы цифровой экономики»

Аннотация к программе практики

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Направление подготовки:	<u>09.03.03 Прикладная информатика</u>
Профиль:	<u>Прикладная информатика в экономике</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>Очная</u>
Год начала обучения:	<u>2020</u>

- 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

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

(вид практики)

1. Цели практики

Целями производственной практики (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) являются:

- способность проводить комплексный анализ функционирования финансовых и экономических структур государственного, отраслевого и корпоративного уровня с целью выявления угроз экономической безопасности Российской Федерации (отрасли, предприятия)

- способность, 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 осуществления профессиональной деятельности по направленности (профилю) образовательной программы, а также для подготовки выпускников к научно-исследовательскому виду деятельности.

2. Задачи практики

Задачами производственной практики (НИР) являются:

- практическое применение знаний о методах поиска, анализа, оценки информации о рынках, современных технологиях, экономических методах, а также о показателях деятельности организации, необходимой для принятия управленческих решений;
- выработка и закрепление навыков определения в деятельности организации области и предмета, требующих совершенствования;
- развитие навыков активного, творческого поиска управленческих решений;
- формирование способности самостоятельно ставить и обосновывать цели и задачи научно-производственных исследований;
- выполнение экономических оценок для обоснования выбора решения поставленных задач

3. Место практики в структуре ОП ВО

Производственная практика (Научно-исследовательская работа) относится к блоку Б2 «Практика» Базовая часть учебного плана, код Б2.Б.01(П) «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)».

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

Исследование операций и методы оптимизации. Индикаторы достижения компетенций:

ПКС-1.1. Организация заключения договоров в ИТ-проектах транспортной отрасли.

ПКС-1.2. Мониторинг и управление работами ИТ-проекта в соответствии с установленными регламентами с учетом рисков.

ПКС-1.3. Идентификация и анализ рисков проектов в области ИТ на транспорте.

Математическое и имитационное моделирование. Индикаторы достижения компетенций:

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.

ПКС-1.1. Организация заключения договоров в ИТ-проектах транспортной отрасли.

ПКС-1.2. Мониторинг и управление работами ИТ-проекта в соответствии с установленными регламентами с учетом рисков.

ПКС-1.3. Идентификация и анализ рисков проектов в области ИТ на транспорте.

Проектирование информационных систем. Индикаторы достижения компетенций:

ОПК-4.1 знает и понимает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы

ОПК-4.2 применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы

ОПК-3.3 составляет техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы.

ОПК 11.1 эффективно использует основы законодательства Российской Федерации, проектной деятельности в области информационных и информационно-коммуникационных технологий,

ОПК-11.2. применяет методы бизнес-моделирования; работает с заказчиком; анализирует исходную документацию.

ОПК-11.3 имеет навыки сбора исходных данных; методов ведения отчетности по статусу конфигурации ИС в соответствии с полученным планом; мониторингом и управлением работами проекта в соответствии с установленными регламентами.

ПКО 2.1 согласует критерии технико-экономического обоснования проектов по информатизации и цифровизации бизнес-процессов со всеми заинтересованными участниками.

ПКО - 2.2 сотрудничает в рамках технико-экономического обоснования со всеми исполнителями в процессе реализации проекта ИС;

ПКО-2.3 владеет методами бизнес-планирования на всех этапах жизненного цикла ИС.

ПКО-1.4 определяет ключевые показатели эффективности для конкретных проектных

решений

ПКО-3.1 учитывает возможности типовой ИС; предметную область автоматизации; методы выявления требований; методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; управление содержанием проекта: документирование требований; Основы реинжиниринга бизнес-процессов организации

ПКО-3.2 применяет инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации;

Проводит анкетирование, интервьюирование, анализирует исходную документацию, осуществляет проверку (верификация) требований к ИС

ПКО-3.3 выявляет первоначальные требования заказчика к ИС; определяет возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика; описывает бизнес-процессы на основе исходных данных; Согласовывает с заказчиком описания бизнес-процессов; Разрабатывает модели бизнес-процессов; Согласовывает с заказчиком модели бизнес-процессов.

ПКО-5.1 Активно использует инструменты и методы проектирования архитектуры ИС, методы верификации архитектуры ИС;

Использует современные стандарты информационного взаимодействия систем, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; Инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса. Устройство и функционирование современных ИС.

ПКО-5.2 Проектирует архитектуру ИС; Проверяет(верифицирует) архитектуру ИС; Кодировывает на языках программирования; тестирует результаты прототипирования; Проверяет структуру программного кода; разрабатывает структуру баз данных; Верифицирует структуру баз данных;

ПКО-5.3 Разрабатывает архитектурную спецификацию ИС; Согласовывает архитектурную спецификацию ИС с заинтересованными сторонами; Разрабатывает прототип ИС в соответствии с требованиями; Тестирует прототип ИС на проверку корректности архитектурных решений; Анализирует результатов тестов; Разрабатывает структуры программного кода ИС; Проверяет структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; Разрабатывает структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией; Верифицирует структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС.

Теория систем и системный анализ. Индикаторы освоения компетенций:

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.

ОПК-8.1 знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и

исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования

ОПК-8.2 применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий

ОПК-8.3 проводит инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий

ПКО-14.1. 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-14.2. Демонстрирует знания методов, применяемых для наукоемких проблем в сфере информационных и информационно-коммуникационных систем

ПКО-14.3. Имеет представления о научном подходе к решению проблем управления рисками проектов ИС

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

№ п\п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
1	ОПК-1	Способен применять естественно-научные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
2	ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
3	ОПК-8	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
4	ПКО-14	Способен к постановке научно-исследовательских задач.

5. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 2 недели/108 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

№ 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	0,75	27	27	0	
2.	Раздел: Производственно-экономический этап. Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	0,75	27	27	0	промежуточная проверка правильности оформления отчета (представляются руководителю лично или на электронную почту)
3.	Раздел: Аналитический и отчетный этап. Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике	0,75	27	27	0	промежуточная проверка правильности оформления отчета (представляются руководителю лично или на электронную почту)
4.	Раздел: Дифференцированный зачет	0,75	27	27	0	Диф.зачёт
	Всего:		108	108	0	

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