

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Информационные системы цифровой экономики»

Аннотация к программе практики

Преддипломная 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

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

Преддипломная практика

(вид практики)

1. Цели практики

Целями преддипломной практики являются углубление студентом способностей использования основ экономических знаний и навыков информационно-коммуникационных технологий в различных сферах деятельности, развитие общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на сбор материалов и подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

2. Задачи практики

Задачами преддипломной практики являются:

- получение опыта работы с нормативно-правовыми документами, международными и отечественными стандартами в области информационных систем и технологий;
- формирование опыта работы в коллективе;
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- получение опыта решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- возможность проведения обследования организаций с целью выявления информационных потребностей пользователей для формирования требований к информационной системе;
- получение опыта разработки, внедрения и адаптации прикладного программного обеспечения;
- приобретение навыков проектирования ИС;
- выполнение технико-экономического обоснования проектных решений;
- овладение опытом собора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика;
- программирование приложений и создание программных прототипов решения прикладных задач;
- составление технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;
- подготовка обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Преддипломная практика Б2.П.3, как составная часть учебного процесса, неразрывно связана со всеми дисциплинами теоретического обучения студента в ВУЗе относится к Блоку 2 Практики и базируется на дисциплинах таких как:

Корпоративные экономические информационные системы;

Знания: основные архитектурные решения и виды обеспечения при организации информационных систем как на базе стандартных компьютерных комплексов, так и с использованием развивающихся Интернет - технологий

Умения: проводить информационно-логический анализ КИС, проводить анализ проектных решений, управлять проектами создания корпоративных информационных структур

Навыки: методика проведения научно-исследовательских работ на различных этапах проектирования корпоративных информационных систем, методы внедрения и эффективного использования КИС

Интеллектуальные информационные системы;

Знания: основные методы представления и решения интеллектуальных задач, модели представления знаний и методы вывода, структуру экспертных систем и основные принципы их разработки

Умения: применять основные методы теории распознавания образов, применяемыми при решении интеллектуальных задач, использовать типовые инструментальные средства для создания конкретных экспертных систем в различных предметных областях

Навыки: методами и средствами представления знаний, языками программирования интеллектуальных систем, методами поиска решений, применяемыми в системах искусственного интеллекта

Вычислительные системы, сети и телекоммуникации;

Знания: сетевые протоколы, современные информационно-коммуникационные технологии, физические основы компьютерной техники и средств передачи информации, принципы работы технических устройств ИКТ, основы архитектуры и процессов функционирования вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций

Умения: способен ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий локальных сетей, 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

Теоретические основы информатики;

Знания: современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий, способы представления и кодирования различных видов информации, функциональную и логическую структуру компьютера, принципы организации компьютерных сетей, классификацию программного обеспечения;

Умения: применять вычислительную технику для решения практических задач, представлять числовые данные в различных кодах, выполнять над ними арифметические операции;

Навыки: работы на ПК, подготовки и оформления текстовых и табличных документов с использованием текстовых и табличных процессоров;

Информационная безопасность;

Знания: подходы к формированию систем информационной безопасности предприятий и организаций, их элементный состав; теоретические основы и специфику менеджмента в сфере защиты информации; содержание основных документов, регламентирующих правила эксплуатации и технического обслуживания средств защиты информации с учетом требований охраны труда и техники безопасности

Умения: применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности в различных сферах деятельности; планировать и организовывать работы по управлению малым коллективом исполнителей (структурным подразделением предприятия, организации); получать основную информацию о внешней и внутренней среде; организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации и технического обслуживания средств защиты информации

Навыки: навыками разработки предложений по совершенствованию систем информационной безопасности предприятий и организаций, комплексно обеспечивающих повышение ее уровня; навыками организации и налаживания взаимовыгодного сотрудничества внутри малого коллектива исполнителей; навыками организации и стимулирования труда, управления конфликтами; методами принятия решений; навыками работы с документацией по охране труда и технике безопасности, соблюдения соответствующих норм и правил в процессах эксплуатации и технического обслуживания средств защиты информации

Архитектура предприятия;

Знания: концептуальные основы архитектуры предприятия; основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия; требования к проектированию архитектуры бизнеса

Умения: разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; управлять архитектурой предприятия; консультировать по совершенствованию архитектуры предприятия, развитию ИТ-инфраструктуры предприятия; применять полученные знания для создания системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия

Навыки: методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия; современным программным обеспечением, используемым для организации и управления бизнесом; методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом

Учебная практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Знания: основные понятия систем документационного обеспечения управленческой деятельности, пути повышения их эффективности

Умения: применять современные сетевые технические и программные средства, модели и структуры информационных сетей, сетевые технологии; технологии Интернет

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

Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Знания: разновидности современных систем документооборота и делопроизводства; современные методы и средства программирования, СУБД, интегрированные среды, возможности и особенности их применения при разработке экономических информационных систем

Умения: применять принципы организации и построения баз данных; осуществлять выбор инструментальных средств в процессе реализации проектов информационных систем, анализировать информационные и статистические материалы по оценке электронных бизнесов и Интернет-проектов, используя современные методы и показатели такой оценки;

Навыки: применять математическими моделями, методами анализа, синтеза и оптимизации детерминированных, стохастических и экзистенциальных систем; современными системными программными средствами, сетевыми технологиями, мультимедиа технологиями, методами и средствами интеллектуализации информационных систем

Наименования последующих учебных дисциплин:

Выпускная квалификационная работа.

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

№ п\п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
1	ПКО-1	Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решений прикладных задач различных классов и создания ИС;
2	ПКО-10	Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций;
3	ПКР-1	Способен понимать сущность управленческих и экономических процессов транспортной отрасли в современных условиях;
4	ПКС-1	Способен применять современные методы управления информационными системами, знаниями в области информационных технологий.

5. 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.	Этап: Подготовительный этап Организация преддипломной практикиПодготовка к прохождению преддипломной практикиПрохождение инструктажа по технике безопасности	0	0	0	0	
2.	Этап: Основной этап. Прохождение преддипломной практики Сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работыВыполнение необходимых предварительных расчётов	0	0	0	0	
3.	Этап: Заключительный этап Обработка, систематизация и анализ полученной информации, собранных и разработанных материаловФормирование и подготовка отчёта по преддипломной практикеЗащита отчёта о прохождении преддипломной практики	6	216	216	0	ЗаО
	Всего:		216	216	0	

Форма отчётности: Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единицы, 4/216 недели/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

Всего Практическая работа Самостоятельная работа

1 2 3 4 5 6 7

1 Подготовительный этап 1 36 Индивидуальное задание

1.1 Организация преддипломной практики 12

1.2 Подготовка к прохождению преддипломной практики 12

1.3 Прохождение инструктажа по технике безопасности 12

2 Основной этап. Прохождение преддипломной практики 4 144 Проверка

правильности оставления аттестационной книжки,
отчета

2.1 Сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы 72

2.3 Выполнение необходимых предварительных расчётов 72

3 Заключительный этап 1 36 Отчет

3.1 Обработка, систематизация и анализ полученной информации, собранных и
разработанных материалов 12

3.2 Формирование и подготовка отчёта по преддипломной практике 12

3.3 Защита отчёта о прохождении преддипломной практики 12

Всего 6 216

Вид контроля Зачет с оценкой

Форма отчетности по практике: аттестационная книжка, отчет.