

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУЦТ



С.П. Вакуленко

«06» октября 2020 г.

Кафедра «Цифровые технологии управления транспортными процессами»
Автор Нуждин Олег Олегович, старший преподаватель

Аннотация к программе практики

**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности (Производственная практика)**

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: Информационные системы и технологии на транспорте
Квалификация выпускника: Бакалавр
Форма обучения: Очная
Год начала обучения: 2018

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии Протокол № 3 «05» октября 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  Н.А. Клычева	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 2 «02» октября 2020 г. Заведующий кафедрой  В.Е. Нутович
--	--

- 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

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная практика)

(вид практики)

1. Цели практики

Целями практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственной практики) являются закрепление и расширение теоретических знаний, полученных в процессе обучения и применение полученных навыков на практике, а также привитие профессиональных навыков организаторской деятельности в условиях трудового коллектива.

Основной целью прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственной практик) является формирование у обучающегося компетенций для следующих видов деятельности:

проектно-конструкторская;

научно-исследовательская.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

проектно-конструкторская:

предпроектное обследование (инжиниринг) объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;

техническое проектирование (реинжиниринг);

рабочее проектирование;

выбор исходных данных для проектирования;

научно-исследовательская:

сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.

2. Задачи практики

Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственной практики) являются:

- знакомство с работой предприятия в области информационных технологий;
- изучение информационных систем, которые работают на данном предприятии;
- изучение языков программирования, применение имеющихся навыков программирования;
- анализ работы отдельных подразделений (служб) организации, а также функций и должностных инструкций персонала подразделений, в которых непосредственно проходит практика студентов;
- разработка информационной системы (или ее подсистемы) для данного предприятия или подразделения;
- анализ информационной системы (или систем) предприятия.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) относится к вариативной части блока Б2.Практики, к разделу Производственная практика (Б2.П.1).

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) студентов является обязательной частью подготовки бакалавров по профилю «Автоматизированные системы обработки информации и управления» направления 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» и производится в соответствии с учебным планом.

Для производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые следующими предшествующими дисциплинами согласно учебному плану:

«Архитектура информационных систем»;

«Базы данных»;

«Операционные системы»;

«Проектирование баз данных»;

Архитектура информационных систем:

Знать: классификацию ИС, структур, конфигурации аппаратных средств ИС, этапы разработки архитектуры ИС

Уметь: проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС

Владеть: моделями и средствами разработки архитектуры ИС

Базы данных:

Знать: структурированный язык запросов SQL, процедурные расширения структурированного языка запросов.

Уметь: реализовывать спроектированную ER-модель в целевой СУБД

Владеть: современными настольными СУБД и соответствующими RAD-средствами для обеспечения пользовательского взаимодействия.

Операционные системы:

Знать: типы современных ОС и базовые механизмы управления ресурсами компьютера; типы и особенности архитектуры современных файловых систем.

Уметь: оценивать эффективность механизмов управления ресурсами ОС

Владеть: методами и средствами анализа эффективности ОС

Проектирование баз данных:

Знать: состав работ, выполняемых на предпроектном этапе; структуру создаваемых документов; нормативные документы, регламентирующие деятельность разработчика на предпроектном этапе; подходы к обоснованию целесообразности создания информационных систем.

Уметь: обосновывать целесообразность разработки СУБД путем оценки предельного

эффекта; формулировать требования к создаваемым системам.

Владеть: приемами использования при проектировании СУБД средств и методов имитационного моделирования.

Для производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) согласно учебному плану (после 6-го теоретического семестра) последующими являются следующие учебные дисциплины и практики:

- Высокопроизводительные вычислительные системы на транспорте;
- Эксплуатационное обслуживание информационных систем на транспорте;
- Проектирование АСОИУ;
- Технологическая практика;
- Преддипломная практика;
- Государственная итоговая аттестация.

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

№ п\п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
1	ПК-1	способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей
2	ПК-10	способностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации
3	ПК-2	способностью проводить техническое проектирование
4	ПК-3	способностью проводить рабочее проектирование
5	ПК-4	способностью проводить выбор исходных данных для проектирования
6	ПК-5	способностью проводить моделирование процессов и систем
7	ПК-6	способностью оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования
8	ПК-7	способностью осуществлять сертификацию проекта по стандартам качества
9	ПК-8	способностью проводить расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности
10	ПК-9	способностью проводить расчет экономической эффективности

5. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетных единиц, 2 2/3 недель/144 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.	Этап: Организационный этап (Формирование задания на производственную практику согласно утверждённому образцу.)	0,08	3	1	2	Визуальная проверка заполненной студенческой книжки производственного обучения.
2.	Этап: Ознакомительный этап (Знакомство с должностными инструкциями; с инструкциями по установке, настройке и работе с программными средствами; составление технического задания на создание автоматизированной системы согласно ГОСТ 34.602–89 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы).	0,42	15	4	11	Утверждение задания студенту на производственную практику. Прохождение инструктажа по ОТ и ПБ. Обзор объекта практики, существующей системы (технологии) (подготовка первой главы пояснительной записки - Введение). Фактическая установка необходимых программ

№ 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
						мных средств и сред разработки.
3.	Этап: Основной этап (Разработка и/или анализ системы (технологии, подсистемы, базы данных, имитационной модели, программного средства). Разработка программных средств (систем) согласно ГОСТ 34.601-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания)	3	108	36	72	Проверка руководителем и куратором пояснительной записки по производственной практике. Проверка функционирования разработки студента.
4.	Этап: Заключительный этап (Составление отчёта по производственной практике согласно : ГОСТ 7.32-2001 "Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления" и ГОСТ 19.106-78 Требования к программным документам, выполненным печатным способом)	0,5	18	2	16	Оформление пояснительной записки по производственной практике в соответствии с ГОСТ и требованиями кафедры. Презентация проделанной работы в рамках защиты на кафедре результатов

№ 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
						ов производ- ственной практики · ЗаО
	Всего:		144	43	101	

Форма отчётности: Форма отчетности по производственной практике: публичная защита с предъявлением пояснительной записки (отчёта) по производственной практике, презентации, программной разработки (при невозможности – видеоролик работы программной разработки), а также полностью заполненной студенческой книжки производственного обучения и утверждённого текста задания на производственную практику.