

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Автоматизированные системы управления»

Аннотация к программе практики

**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности**

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль: Автоматизированные системы обработки
информации и управления

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Год начала обучения: 2017

- 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

(вид практики)

1. Цели практики

Целями производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) 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 производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) является формирование у обучающегося компетенций для следующих видов деятельности: проектно-конструкторская.

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

проектно-конструкторская деятельность:

- сбор и анализ исходных данных для проектирования.
- проектирование программных и аппаратных средств (систем, устройств, деталей, программ, баз данных и т.п.) в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования;
- разработка и оформление проектной и рабочей технической документации;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

2. Задачи практики

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

- знакомство с работой предприятия в области информационных технологий;
- изучение информационных систем, которые работают на данном предприятии;
- анализ одной из используемых информационных систем предприятия,
- выявление достоинств и недостатков используемой системы;
- обоснование необходимости разработки/реинжиниринга системы;
- формулирование требований к системе, разработка/реинжиниринг которой предстоит.

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 информационных систем;
- 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	ОПК-2	способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач;
2	ПК-1	способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина".

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)	0,5	18	16	2	1. Визуальная проверка заполненной студенческой книжки производственного

№ 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
						обучения (наличие заполненных полей, подписей, печатей). 2. Утвержденное индивидуальное задание студента на производственную практику.
2.	<p>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). Фактическая установка необходимых программных средств и сред разработки.</p>	1	36	6	30	<p>1. Отметки о прохождении инструктажей о технике безопасности и охране труда. 2. Наличие утвержденного задания на создание автоматизированной системы. 3. Визуальная проверка установленного программного</p>

№ 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
						обеспечения (согласно перечню необходимого программного
3.	Этап: Основной этап Обзор объекта практики, существующей системы (технологии). Разработка проекта подсистемы или модуля системы): описание существующей и разрабатываемой системы/подсистемы, интерфейса, форм, базы данных, запросов, шаблонов документов, скриптов. Подготовка инструкций всем категориям пользователей системы.	1,5	54	14	40	1. Наличие пояснительной записки (отчёта), описывающей действия основного этапа производственной практики .
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)	1	36	6	30	1. Наличие пояснительной записки (отчёта) по производственной практике, оформленной в соответствии с ГОСТ и требованиями кафедры. 2. Наличие отзывов руководителя от предприятия и куратора

№ 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
						от кафедры в студенческой книжке производственного обучения .3. Наличие презентации о проделанной работе в производственной практики (для публичной защиты на кафедре результатов производственной практики) ЗаО
		Всего:	144	42	102	

Форма отчётности: Форма отчетности по производственной практике (практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности): публичная защита с предъявлением пояснительной записки (отчёта) по производственной практике (практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), презентации, а также полностью заполненной студенческой книжки производственного обучения и утверждённого текста задания на производственной практику (практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).