

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Цифровые технологии управления транспортными процессами»

Аннотация к программе практики

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Направление подготовки:	<u>09.03.01 Информатика и вычислительная техника</u>
Профиль:	<u>Автоматизированные системы обработки информации и управления</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>Очная</u>
Год начала обучения:	<u>2019</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

Технологическая (проектно-технологическая) практика

(вид практики)

1. Цели практики

Целями практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологической (проектно-технологической) 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 (технологической (проектно-технологической) практики) 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 (технологической (проектно-технологической) 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

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

Технологическая (проектно-технологическая) 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 технологической (проектно-технологической) 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 технологической (проектно-технологической) 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	ПКР-5	Способен определять параметры безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств.

5. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 8 зачетных единиц, 5 1/3 недель/288 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)	1	36	36	0	1. Визуальная проверка заполненной студенческой книжки

№ 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
						производ- ственног о обучения (наличие заполнен- ных полей, подписей , печатей). 2. Утвержд ённое индивиду альное задание студента на производ- ственную 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>	2	72	72	0	<p>1. Отметки о прохожд ении инструкт ажей о технике безопасн ости и об охране труда.2. Наличие утверждё нного задания на создание автомати зированной системы. 3. Визуальн ая проверка установл енного</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
						программно-обеспечения согласно перечню необходимого программного обеспечения.
3.	<p>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.</p>	3	108	108	0	1. Наличие пояснительной записки (отчёта), описывающей действия основного этапа производственной практики
4.	<p>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)</p>	2	72	72	0	1. Наличие пояснительной записки (отчёта) по производственной практике, оформленной в соответствии с ГОСТ и требованиями кафедры. 2. Наличие отзывов руководителя от

№ 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
						предприя тия и куратора от кафедры в студенче ской книжке производ ственног о обучения .3. Наличие презента ции о проделан ной работе в производ ственной практике (для публично й защиты на кафедре результат ов производ ственной практики) ЗаО
	Всего:		288	288	0	

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