

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Вычислительные системы, сети и информационная безопасность»

**Аннотация к программе практики**

**Преддипломная практика**

---

Направление подготовки:	<u>09.03.01 Информатика и вычислительная техника</u>
Профиль:	<u>Вычислительные системы и сети</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

## Преддипломная практика

---

(вид практики)

### 1. Цели практики

Преддипломная практика предшествует написанию бакалаврской выпускной квалификационной работы (ВКР) и имеет своей целью сбор и изучение материалов по теме работы, закрепление теоретических знаний, полученных за время обучения, получение практического опыта и навыков самостоятельной работы в процессе работы с актуальной научной проблемой или решении реальной инженерной задачи:

### 2. Задачи практики

Основными задачами преддипломной практики являются:

изучение:

- проектно-технологическую документацию, патентные и литературные источники в целях их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- назначение, состав, принцип функционирования или организации проектируемого объекта (аппаратуры или программы);
- отечественные и зарубежные аналоги проектируемого объекта;

выполнение:

- сравнительный анализ возможных вариантов реализации научно-технической информации по теме исследования;
- технико-экономическое обоснование выполняемой разработки;
- реализацию некоторых из возможных путей решения поставленной в техническом задании задачи;
- анализ мероприятий по безопасности жизнедеятельности, обеспечению экологической чистоты, защите интеллектуальной собственности;
- разработку технического задания на дипломный проект по установленной стандартом форме.

Преддипломная практика формирует знания и умения для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами профессиональной деятельности):

Эксплуатационная:

- установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов системы обеспечения информационной безопасности с учетом установленных требований;
- администрирование подсистем информационной безопасности объекта, участие в проведении аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации и аудите информационной безопасности автоматизированных систем;

Проектно-технологическая:

- сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований, сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности;
- проведение проектных расчетов элементов систем обеспечения информационной безопасности;
- участие в разработке технологической и эксплуатационной документации;
- проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов;

Экспериментально-исследовательская деятельность:

- сбор, изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ их результатов;
- проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств.

### 3. Место практики в структуре ОП ВО

Преддипломная практика (Б2.О.01(П) относится обязательной части модуля Б2. Для прохождения преддипломной практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами за весь срок обучения согласно рабочему учебному плану подготовки бакалавров направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника по профилю «Вычислительные машины, системы, сети и информационная безопасность» (смотреть рабочие программы соответствующих дисциплин).

### 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	Способность разрабатывать технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие
2	ПКО-2	Способность разрабатывать документы для тестирования и анализировать эффективность тестов
3	ПКО-3	Способность обеспечивать контроль соблюдения регламентов по обеспечению безопасности на уровне БД и разработку автоматизированных процедур выявления попыток несанкционированного доступа к данным
4	ПКО-4	Способность администрировать процесс контроля и коррекции производительности сетевой инфокоммуникационной системы
5	ПКО-5	Способность разрабатывать политики информационной безопасности, регламентов и аудита, готовить отчеты о состоянии и эффективности системы безопасности на уровне

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
		БД
6	ПКО-6	Способность планировать и проводить регламентные работы по восстановлению сетевой инфокоммуникационной системы
7	ПКО-7	Способность администрировать процесс контроля использования сетевых устройств и программного обеспечения
8	ПКО-8	Способность разрабатывать компоненты системных программных продуктов
9	ПКР-1	Способность выполнять работы и управлять работами по разработке архитектур и прототипов информационных систем (ИС)
10	ПКР-2	Способность восстанавливать параметры программного обеспечения сетевых устройств инфокоммуникационной системы
11	ПКР-3	Способность администрировать процесс управления безопасностью сетевых устройств, программного обеспечения, средств обеспечения безопасности удаленного доступа
12	ПКР-4	Способность выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

## 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	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Этап: Организационно-подготовительный этап Обсуждение организационных вопросов с руководителем практики и разработка плана практики. Инструктаж по технике безопасности	0,11	4	4	0	устный опрос
2.	Этап: Производственный этап - Сбор практического материала по теме ВКР и выполнение индивидуальных заданий руководителя практики;- Обработка собранных	5	180	180	0	Промежуточная проверка правильности оформле

№ 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
	материалов, написание первой главы ВКР					ния отчетных материал ов
3.	Этап: Заключительный этап Подготовка отчета и представление чернового варианта первой главы ВКР на зачет	0,89	32	32	0	- отчет по практике
4.	Этап: Итоговая аттестация	0	0	0	0	Зачет с оценкой ЗаО
	Всего:		216	216	0	

Форма отчётности: Форма отчетности по практике: отчет