

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ



П.Ф. Бестемьянов

«25» мая 2018 г.

Кафедра Управление и защита информации

Автор Максимов Владислав Михайлович, к.т.н., доцент

**Аннотация к программе практики**

**Научно исследовательская работа**



Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль: Управление и информатика в технических системах

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Год начала обучения: 2018

<p>Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии</p> <p>Протокол № 10 «21» мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p>С.В. Володин</p>	<p>Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 16 «15» мая 2018 г. Заведующий кафедрой</p>  <p>Л.А. Баранов</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- 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

## Научно исследовательская работа

---

(вид практики)

### 1. Цели практики

Целями научно-исследовательской работы (НИР) студента являются:

- получение и развитие компетенций научно-исследовательской деятельности;
- систематизацию, закрепление и расширение теоретических знаний по специальности и применение этих знаний при решении конкретных научных, технических, экономических и производственных задач;
- развитие навыков самостоятельной работы и овладение методикой исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых проблем и вопросов;
- совершенствование навыков в научно-исследовательской работе на базе теоретических знаний, полученных в институте, с применением пакетов прикладных инженерных программ, таких как MSOffice, MathCad, MatLab, LabView, AdobeReader, SQLServer.

### 2. Задачи практики

Задачами научно-исследовательской работы (НИР) студента являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, получаемых в университете;
- усовершенствование навыков работы с компьютером как средством управления информацией;
- усовершенствование навыков работы с математическими пакетами MathCAD, MathLab и Labview для решения конкретных инженерных задач;
- умение грамотно оформлять проектную документацию, используя компьютерные средства создания и редактирования текстов;
- изучение находящейся в эксплуатации вычислительной техники, повышение практических навыков по разработке алгоритмов и программ и их реализации на ПЭВМ;
- сбор и обобщение необходимых данных и материалов для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра;
- участие в проведении научных исследований или выполнении технических разработок в области выпускной квалификационной работы бакалавра;
- изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию в области выпускной квалификационной работы бакалавра;
- выступать с докладом на конференциях.

### 3. Место практики в структуре ОП ВО

Научно-исследовательская работа Б2.П.2 относится к Блоку Б2.П «Производственная практика».

Выполнение программы НИР должно обеспечить приобретение трудовых навыков, закрепление знаний по общеинженерным и профилирующим дисциплинам (Теория автоматического управления, Автоматизация проектирования систем и средств управления, Микропроцессорные устройства систем управления и др.), необходимых для последующей инженерной деятельности по специальности.

Предполагается, что студент после проведения научно-исследовательской работы будет обладать навыками работы с ПЭВМ и другими устройствами, используемых в вычислительном процессе, и готов к выполнению выпускной квалификационной работы бакалавра.

#### 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 выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств
2	ПК-2	способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления
3	ПК-3	готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок

#### 5. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 2 недель/108 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: Подготовительный	0,28	10	4	6	Проверка получения всеми

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текуще го контро ля
		Зет	Часов			
			Все -го	Практич ес-кая работа	Самостоя те-льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
						студен тами индиви дуальн ых задани й научно - технич еского характ ера в форме собесе довани я.
1.1.	Этап: Знакомство с объектами практики, рабочими местами, инструктаж по технике безопасности, охране труда и правилам внутреннего распорядка. Получение индивидуальных заданий и консультаций по их выполнению	0,28	10	4	6	Прове рка получе ния всеми студен тами индиви дуальн ых задани й научно - технич еского характ ера в форме собесе довани я.
2.	Этап: Основной	2,44	88	14	74	Контр оль над ходом выпол нения индиви дуальн

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текуще го контро ля
		Зет	Часов			
			Все -го	Практич ес-кая работа	Самостоя те-льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
						ых задани й. Отчет по НИР.
2.1.	Этап: Выполнение индивидуальных заданий. Проведение консультаций	2,44	88	14	74	Контр оль над ходом выпол нения индиви дуальн ых задани й. Отчет по НИР.
3.	Этап: Заключительный	0,28	10	4	6	Защит а отчета по НИР. ЗаО
3.1.	Этап: Завершение выполнений индивидуальных заданий. Защита отчёта по НИР.	0,28	10	4	6	Защит а отчета по НИР. ЗаО
	Всего:		108	22	86	

Форма отчётности: