

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Автоматизированные системы управления»

Аннотация к программе практики

Научно-исследовательская работа

Направление подготовки:	09.04.01 Информатика и вычислительная техника
Магистерская программа:	Технологии разработки информационных систем
Квалификация выпускника:	Магистр
Форма обучения:	Очная
Год начала обучения:	2019

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

1. Цели практики

Целями производственной практики (научно-исследовательской работы) являются: закрепление и расширение теоретических знаний, полученных в процессе обучения и применение полученных навыков на практике, привитие профессиональных навыков организаторской деятельности в условиях трудового коллектива, а также изучение основ научной работы в высших учебных заведениях, приобретение навыков проведения исследований по дисциплинам учебного плана, читаемым на кафедре АСУ.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) является компонентом профессиональной подготовки к научно-исследовательской деятельности в высшем учебном заведении и представляет собой вид теоретической и практической деятельности магистрантов по подготовке и осуществлению научно-исследовательской деятельности в высшей школе, включающей работу с научными источниками информации, анализ собранного материала, получение умений и навыков практической научной деятельности.

Основной целью прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы) является формирование у обучающегося компетенций для следующих видов деятельности:
научно-исследовательская.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):
научно-исследовательская:

- разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;
- разработка математических моделей исследуемых процессов и изделий;
- разработка методик проектирования новых процессов и изделий;
- разработка методик автоматизации принятия решений;
- организация проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований.

2. Задачи практики

Задачами производственной практики (научно-исследовательской работы) являются сбор материала по теме научно-исследовательской работы (посещение библиотек,

поиск в сети Интернет), анализ собранного материала, написание научных статей лично или в соавторстве, посещение научно-практических конференций с докладами или как слушатель.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Научно-исследовательская работа (Б2.П.3) относится к вариативной части раздела производственной практики блока Б2. Практики.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) магистрантов очной формы обучения является составной частью учебного процесса и организуется на выпускающей кафедре АСУ.

Предшествующие дисциплины согласно учебному плану:

«Модели и методы расчёта характеристик информационных систем»:

Знания моделей для оценки временных характеристик информационных систем

Умения выбирать вид моделей для оценки характеристик информационных систем; обосновывать выбор показателей и вида моделей.

Навыки и (или) опыт деятельности по переходу от описательных моделей к моделям графическим и математическим

«Инженерная психология»:

Знания основных моделей знаний

Умения использовать модели знаний при разработке информационных систем в прикладных областях

Навыки и (или) опыт деятельности построения моделей знаний по конкретным предметным областям

Так как производственная практика (научно-исследовательская работа) согласно учебному плану проходит после 3-го теоретического семестра, то последующими для неё видами работ являются:

- «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Практика по проектированию ИС)»,
- «Преддипломная практика (Выполнение ВКР)»,
- «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	ПКО-10	Знание основ философии и методологии науки
2	ПКО-11	Знание методов научных исследований и владение навыками их проведения
3	ПКО-6	Владение существующими методами и алгоритмами решения задач распознавания и обработки данных
4	ПКО-7	Владение существующими методами и алгоритмами решения задач цифровой обработки сигналов
5	ПКО-8	Определение источников информации об объекте

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
		проектирования в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности с целью планирования получения такой информации
6	ПКО-9	Способность к решению актуальных научных задач, к получению новых научных результатов
7	ПКР-1	Знание методов оптимизации и умение применять их при решении задач профессиональной деятельности
8	ПКР-2	Применение перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий

5. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 2 недели/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	Практичес- кая работа	Самостояте- льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Этап: Организационный этап Проверка заполненной студенческой книжки производственного обучения.Проверка заполненного индивидуального плана магистра	0,44	16	16	0	
2.	Этап: Ознакомительный этап Проверка списка библиографических источников информации по проблематики темы НИР	1,39	50	50	0	
4.	Этап: Основной	0	0	0	0	
5.	Этап: Основной этап	1,11	40	40	0	
6.	Этап: Заключительный этап Оформление пояснительной записки отчёта НИР по ГОСТ и по требованиям кафедры.Публичные выступление и защита на кафедре результатов НИР.Оформление статьи по теме НИР согласно требованиям издательства.	0,06	2	2	0	ЗаО
	Всего:		108	108	0	

Форма отчётности: Отчет должен содержать:

1. Индивидуальное задание.
2. Аннотацию.
3. Содержание.
4. Введение.
5. Описание научно-исследовательской деятельности.
6. Выводы по окончании исследования.