

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Системы автоматизированного проектирования»

Аннотация к программе практики

Ознакомительная практика

Направление подготовки:	<u>09.03.01 Информатика и вычислительная техника</u>
Профиль:	<u>Системы автоматизированного проектирования</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

1. Цели практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является этапом обучения и проводится после освоения студентами программ теоретического и практического обучения в 3 и 4 семестрах.

Целями практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, являются:

- ? закрепление теоретических знаний, полученных студентами в рамках дисциплин «Информатика», «Программирование», «Инженерная и компьютерная графика», «Геометрическое моделирование»,
- ? приобретение практических навыков программирования на языке высокого уровня Lisp,
- ? приобретение умений и навыков научно-исследовательской деятельности

2. Задачи практики

Задачами практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности являются:

- ? реализация на практике полученных навыков в написании программ по персональным заданиям,
- ? подготовка к дальнейшему изучению дисциплин специальности,
- ? подготовка к научно-исследовательской деятельности

Пройдя практику, студент должен знать:

- ? этапы проектирования программ,
- ? структуру и основные алгоритмы работы с матрицами,
- ? методы использования функций в программах на языке высокого уровня,
- ? модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина";

Студент должен уметь:

- ? разработать алгоритм решения поставленной задачи;
- ? написать программу на языке высокого уровня, реализующую данный алгоритм;
- ? выполнить тестирование и отладку программы;
- ? анализировать полученные результаты;
- ? составить отчет.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, относится к циклу Б2.У.2.

Необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Знание основных алгоритмических конструкций, умение составлять алгоритмы (информатика);

Навыки работы с текстовым процессором Microsoft Word и табличным процессором Microsoft Excel (информатика);

Умение составлять программы на языке Lisp, навыки их отладки и тестирования (программирование);

Знание матричных операций, умение их применять (алгебра и геометрия, математический анализ);

Правила оформления чертежей, форматы входной информации систем автоматизированного проектирования (инженерная и компьютерная графика).

Наименования последующих учебных дисциплин:

? Графические системы,

? Объектно-ориентированное программирование

? Моделирование механических систем

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	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
2	ПКО-7	Способность администрировать процесс контроля использования сетевых устройств и программного обеспечения.

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	Практичес- кая работа	Самостояте- льная работа	
1	2	3	4	5	6	7

№ 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: Вводное занятие.Информирование о целях и задачах, порядке прохождения практики.	0,22	8	8	0	
1.1.	Тема: Вводное занятие.Информирование о целях и задачах, порядке прохождения практики.	0,22	8	8	0	
2.	Этап: Разъяснение задач и целей практики.	0,33	12	0	12	
3.	Этап: Изучение методов разработки моделей компонентов информационных систем для обработки числовой информации в матричной форме в среде Visual C	0,28	10	2	10	
3.1.	Тема: Изучение методов разработки моделей компонентов информационных систем для обработки числовой информации в матричной форме в среде Visual C	0,28	10	2	10	
4.	Этап: Изучение методов разработки моделей компонентов информационных систем с использованием функций в среде Visual C	0,28	10	2	10	
4.1.	Тема: Изучение методов разработки моделей компонентов информационных систем с использованием функций в среде Visual C	0,28	10	2	10	
5.	Этап: Разработка моделей компонентов информационных систем для обработки числовой информации в матричной форме в среде Visual C	0,28	10	2	10	
5.1.	Тема: Разработка моделей компонентов информационных систем для обработки числовой информации в матричной форме в среде Visual C	0,28	10	2	10	
6.	Этап: Изучение модели интерфейса "человек - электронно-вычислительная машина" для параметрического задания чертежей конструкции	0,28	10	2	10	
6.1.	Тема: Изучение модели интерфейса "человек -	0,28	10	2	10	

№ 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
	электронно-вычислительная машина" для параметрического задания чертежей конструкции					
7.	Этап: Разработка компонентов информационных систем для обработки параметрических чертежей конструкций в системе AutoCAD	0,28	10	2	10	
7.1.	Тема: Разработка компонентов информационных систем для обработки параметрических чертежей конструкций в системе AutoCAD	0,28	10	2	10	
8.	Этап: Оформление отчета по учебной практике	0,28	10	0	10	
9.	Этап: Защита индивидуального задания и отчетов по учебной практике	0,33	12	12	0	
9.1.	Тема: Защита индивидуального задания и отчетов по учебной практике	0,33	12	12	0	
10.	Раздел: Зачет с оценкой	0,17	6	6	0	Диф.зачёт
	Всего:		98	36	72	

Форма отчётности: Форма отчетности по практике: отчет.

По окончании учебной практики студент защищает отчет, по результатам защиты студент получает зачет с оценкой.

Отчет по практике должен содержать:

- формулировку задания по персональному варианту;
- описание программных модулей;
- инструкция пользователя;
- алгоритм основной программы
- распечатку программных модулей, пакетного файла, меню;
- описание окон;
- окончательный чертеж;
- материалы, отражающие дополнительные пункты задания.