

Аннотация рабочей программы практики (РПП)

ИНСТИТУТ Учебно-научный институт радиоэлектроники и информационных технологий

КАФЕДРА Прикладная математика

Направление подготовки: 01.04.02 Прикладная математика и информатика

Направленность ОП ВО Математическое моделирование

Форма обучения очная

Вид практики – производственная

Тип практики – преддипломная

Форма проведения практики – дискретно: концентрированная

Время проведения практики: 2 курс, 4 семестр

2. Продолжительность практики – 6 недель

Общая трудоемкость (объем) практики составляет 9 зачетных единиц, 324 академических часа

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

3. Практика является компонентом ОП, реализуемая в форме практической подготовки.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,

Код компетенции	Содержание компетенции и ее части	Код и наименование Индикатора достижения компетенции (Планируемые результаты освоения ОП)	Дескрипторы достижения компетенций (Планируемые результаты обучения при прохождении практики)
ПКС-1	Способен проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива, формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок.	ИПКС-1.1. Выбирает методы решения задач обработки информации при проектировании баз данных и знаний.	нать: экспериментальные и теоретические методы исследований, применяемых для решения задач прикладной математики и информатики, меть: самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в рамках задач преддипломной практики, обобщать результаты проведенной работы, ладеть: – методами обработки информации и средствами представления полученных научных данных.
		ИПКС-1.3. Получает новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива.	Знать: - математический аппарат, программные средства, а также подходы коллективной научной работы Уметь: - использовать знания, умения и навыки в научных исследованиях и получать новые результаты самостоятельно и в коллективе Владеть: – методами обработки информации и средствами представления полученных научных данных.
ПКС-2	Способен разрабатывать	ИПКС-2.1. Организует сбор,	нать:

	и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач.	изучение, анализ научно-технической информации по теме исследования.	способы самостоятельного изучения материалов по задачам, поставленным на преддипломной практике Уметь: самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения для решения задачи преддипломной практики, - распределять время, отведенное на выполнение работы для её успешного выполнения Владеть: -навыками самостоятельной, творческой работы по задачам преддипломной практики.
		ИПКС-2.2. Разрабатывает и анализирует концептуальные и теоретические модели современных научных проблем и задач.	Знать: - принципы построения математических моделей для прикладных задач в разных областях, Уметь: - разрабатывать модели на основе данных реальных прикладных задач, поставленных на преддипломной практике, Владеть: методами разработки и анализа математических и информационных моделей для решения задач преддипломной практики
		ИПКС-2.3. Проводит оформление и анализ результатов научных исследований.	Знать: - требования к оформлению результатов по материалам преддипломной практики, Уметь: -оформлять теоретические и экспериментальные результаты по задачам преддипломной практики; Владеть: навыками использования информационных технологий, необходимых для оформления и анализа материалов преддипломной практики.
ПКС-3	Способен разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научно-исследовательской деятельности	ИПКС-3.1. Использует современные информационные технологии, методы разработки системного и прикладного программного обеспечения для решения задач, возникающих в научных исследованиях.	Знать: - программные средства для выполнения задач преддипломной практики Уметь: - использовать знания, умения и навыки в области информатики, полученные за время обучения, при выполнении работ, предусмотренных заданием по преддипломной практике Владеть: - навыками использования информационных технологий и методами программирования для решения задач преддипломной практики
		ИПКС-3.2. Применяет и разрабатывает математические методы для решения задач научно-исследовательской деятельности.	Знать: - математический аппарат, необходимый для выполнения задач преддипломной практики Уметь: - использовать знания, умения и навыки в области математики, полученные за время обучения, при выполнении работ, предусмотренных заданием по преддипломной практике Владеть: ониманием сути выполняемой работы по практике и подходов к решению задач

ПКС-4	Способен разрабатывать планы и методики проведения исследований, определять сферы применения результатов исследований, руководить группой работников при проведении научных исследований	ИПКС-4.1. Разрабатывает планы и методики проведения научных исследований.	Знать: методики проведения научных исследований, Уметь: планировать научно-исследовательскую деятельность в рамках преддипломной практики, Владеть: способностью видеть и анализировать общую картину проекта, и на её основе планировать работу по решению задач преддипломной практики
		ИПКС-4.2. Определяет сферы применения результатов исследований.	Знать: - отечественный и международный опыт по теме научно-исследовательской работы - области применения результатов научных исследований Уметь: - оценивать перспективы использования результатов проводимых научных исследований Владеть: - методами анализа полученных результатов с точки зрения определения возможных сфер их применения
ПКС-5	Способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности	ИПКС-5.2. Применяет цифровые технологии в профессиональной деятельности.	Владеть: - навыками самостоятельной работы в лаборатории на современной вычислительной технике.

5. Трудовые функции, на приобретение опыта которых направлена данная практика:

Код и наименование ПС	Обобщенная трудовая функция			Трудовая функция		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень квалификации
ПС 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»	В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	6	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	В/02.6	6
				Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем	В/03.6	6
	С	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	6	Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	С/02.6	6
	D	Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний	7	Формирование новых направлений	D/01.7	7
Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ				D/04.7	7	