

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И УПРАВЛЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Кафедра «Информационные технологии и компьютерные системы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по организации и проведению
преддипломной практики студентов
направления подготовки 09.03.01 — «Информатика
и вычислительная техника»
очной и заочной форм обучения

Севастополь
СевГУ
2019

Р е ц е н з е н т:

Д.В. Моисеев - канд. техн. наук, доцент кафедры «Ракетно-артиллерийского вооружения» (БРАВ) ФГБВОУ ВО «Черноморское высшее военно-морское ордена Красной Звезды училище имени П.С. Нахимова»

Составители: И.А. Балакирева, А.А. Брюховецкий, А.В. Скатков

М54 Методические указания по организации и проведению преддипломной практики студентов направления 09.03.01 – "Информатика и вычислительная техника" очной и заочной форм обучения / Сост. И.А. Балакирева, А.А. Брюховецкий, А.В. Скатков. Севастополь: СевГУ, 2019. – 19 с.

Цель данных указаний – помощь студенту в правильном распределении времени в период преддипломной практики, а также оформления технического отчета по практике. В указаниях описаны цель и порядок проведения практики, даны рекомендации по оформлению и представлению и защите технического отчета по преддипломной практике.

УДК 004

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании кафедры информационных технологий и компьютерных систем, протокол № 4 от 23 января 2019 г.

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании Ученого совета института информационных технологий и управления в технических системах, протокол № 4 от 28 февраля 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи преддипломной практики	4
2. Порядок прохождения практики	5
3. Содержание индивидуального задания по теме выпускной квалификационной работы в период преддипломной практики	6
4. Указания к оформлению технического отчета	7
5. Представление и защита технического отчета	7
Библиографический список	9
<i>Приложение А. Образец заполнения дневника</i>	10
<i>Приложение Б. Образец индивидуального задания с графиком прохождения практики</i>	15
<i>Приложение В. Требования к оформлению технического отчета по практике</i>	17
<i>Приложение Г. Образец титульного листа к техническому отчету</i>	18
<i>Приложение Д. Образец оформления содержания технического отчета</i>	19

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Прохождение преддипломной практики обучающимися предусмотрено учебным планом подготовки бакалавров направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» в 8-м семестре в соответствии с положениями ФГОС от 12.01.2016 [1], Положением о практике обучающихся (студентов), осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования [2] и является завершающей практикой в период обучения студентов в университете.

В соответствии с рабочей программой практики [3] кафедры информационных технологий и компьютерных систем, основной целью практики является сбор и обработка материалов по теме выпускной квалификационной работы (ВКР) бакалавра, выполняемой непосредственно после практики, а также углубление и закрепление теоретических знаний, практических навыков и компетенций в процессе решения конкретных задач, связанных с этой темой.

В задачи практики входят:

- (1) выполнение индивидуального задания по теме ВКР на период преддипломной практики (в дальнейшем – индивидуальное задание по теме ВКР);
- (2) применение знаний из метрологии, стандартизации, нормоконтроля при составлении технической и программной документации.

Практика завершается защитой отчета и дифференцированным зачетом. При оценке компетенций студента учитывается характеристика, данная ему руководителем практики от организации. Документами, предъявляемыми студентом на кафедру при сдаче зачета по практике, являются: технический отчет по практике и заполненный дневник прохождения практики с отзывом и оценкой выполненного задания руководителя ВКР.

В дневнике прохождения практики руководителем практики от кафедры ИТиКС указываются сроки и календарный план прохождения практики. Студент заполняет титульный лист (Приложение А), указывает место практики в соответствии с распределением и задание на практику, выданное ему руководителем ВКР. В процессе прохождения практики студент ведет в дневнике рабочие записи, в которых отражает выполнение того или иного пункта задания.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Руководители практики от университета и профильной организации также оценивают уровень освоения студентом компетенций. При оценке компетенций студента учитывается отзыв (характеристика), данная ему руководителем ВКР на основе выполнения индивидуального задания, а также руководителем практики от профильной организации.

Отзыв и оценка дается студенту в соответствующих разделах дневника.

Порядок оценивания результатов прохождения практик студентами установлен программой практики и осуществляется по 100-балльной шкале. Студенты, не прошедшие практику в установленные сроки по уважительным причинам и имеющие соответствующие подтверждающие документы, могут быть направлены на практику в свободное от занятий время. Неудовлетворительные результаты проме-

жуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

В техническом отчете содержится полная информация о выполнении индивидуального задания по теме ВКР — задачи (1) практики и задания, выданного профильной организацией.

2. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Сроки преддипломной практики устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса СевГУ на текущий учебный год, например, в 2018/19 учебном году практика проходит 2 недели, с 29 апреля по 12 мая 2019 года (для очной и заочной форм обучения).

В силу специфики выполнения ВКР бакалавра большая часть студентов проходит преддипломную практику в университете, в лабораториях кафедры ИТиКС, а также в подразделениях предприятий и учреждений, с которыми имеются соответствующие договоры. Однако некоторая часть студентов, в особенности те, которые уже работают на рабочих местах в государственных и частных предприятиях, может проходить практику по месту работы, если деятельность этих предприятий соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО.

В этом случае студент должен до начала практики инициировать заключение Договора о проведении практики обучающимися между университетом и профильными организациями. Образец договора имеется на кафедре. Подготовку и обеспечение подписания договоров между Университетом и профильными организациями осуществляет выпускающая кафедра. На основании этого договора руководство университета может принимать решение о направлении студента на практику в данную профильную организацию.

Направление студентов на практику оформляется приказом ректора университета по представлению директора института с указанием закрепления каждого студента за структурным подразделением института или профильной организации. На основе этого приказа всем практикантам составляются индивидуальные задания по теме ВКР на практику. Задание по теме ВКР разрабатывается руководителем работы и согласовывается с руководителем практики от кафедры, кроме того, студент получает задание от руководителя практики в профильной организации (место прохождения практики).

В первый день практики кафедра проводит собрание, на котором присутствуют руководители практики и, в обязательном порядке, все студенты - практиканты. До собрания студент должен взять на кафедре у своего руководителя ВКР задание на практику (Приложение Б), сформулированное руководителем ВКР, бланк дневника, распечатать его и заполнить соответствующие разделы.

На собрании все практиканты проходят инструктаж по технике безопасности и расписываются в соответствующем разделе дневника.

Порядок дальнейшего прохождения практики определен соответствующим графиком, приведённым в индивидуальном задании по теме ВКР (Приложение Б). В этом графике определена хронологическая последовательность выполнения пунктов индивидуального задания.

В процессе практики студенты, направленные в лаборатории кафедры ИТиКС и на предприятия г. Севастополя, в обязательном порядке прослушивают лекцию, цель которой — методическая помощь в проведении системотехнического анализа объекта проектирования в рамках выполнения ВКР.

Во время практики студент обязан посещать консультации руководителя ВКР. Расписание консультаций вывешивается на специальном стенде по практике, вместе с другой документацией (рабочей программой, приказом о направлении на практику и т.д.). Консультации используются как методическая помощь студенту в выполнении задания и как средство контроля со стороны руководителей за ходом практики.

Студент должен вести рабочие записи в дневнике практики. Здесь накапливается материал, касающийся темы ВКР, выполнения пунктов А-В индивидуального задания, материалы по прослушанным лекциям, конспектируемой литературе и т.п. Этот материал в дальнейшем используется для оформления технического отчета по практике и пояснительной записки к ВКР.

3. СОДЕРЖАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ В ПЕРИОД ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Индивидуальное задание по теме ВКР (Приложение Б) предваряется указанием фамилии, имени и отчества студента-исполнителя, наименованием темы ВКР её руководителем и далее следуют формулировки пунктов А-В задания.

Основная часть технического отчета начинается с Введения. Здесь целесообразно обосновать актуальность темы ВКР.

Пункт А предполагает изучение литературы и составление обзора на тему, непосредственно связанную с темой ВКР. Основными источниками для обзора являются книги (учебники, учебные пособия, монографии, сборники трудов), журнальные статьи из периодических изданий, имеющихся в библиотеке, а также электронные ресурсы из тематических сайтов. Начальную подборку источников задаёт руководитель ВКР, и практикант в дальнейшем расширяет эту подборку самостоятельно, производя соответствующий библиографический поиск. Главная цель обзора — установление некоторой предметной области, на основе которой будет выполняться ВКР, и определение места работы в этой предметной области.

Пункт Б определяет задание по системному анализу объекта проектирования (программной системы, лабораторного макета, микропроцессорной системы и т.п.). При выполнении этого задания практикант должен проявить четкие знания принципов системного анализа (конечной цели, единства, связности, модульности, иерархии, функциональности, развития, сочетания централизации и децентрализации, учета неопределённости и случайностей) и умение применить эти принципы при анализе своего объекта проектирования. Рекомендуются при этом воспользоваться методическими указаниями [4], в которых дано развёрнутое описание принципов и пример анализа конкретного объекта и монографией [7], в которой представлен развёрнутый системный анализ, как производственных систем, так и бизнес-процессов.

Пункт В содержит задание по специальным вопросам ВКР. Здесь обязательным является пункт В.1 — определение объекта проектирования, его границ, струк-

туры, функций и связей с внешней средой. Следующие за ним подпункты формулируются руководителем ВКР по своему усмотрению и по согласованию с исполнителем-практикантом. Например, это может быть подготовка тезисов докладов к предстоящей студенческой научно-технической конференции, рукописи статьи и т.п.

Индивидуальное задание по теме ВКР включает и график прохождения практики с указанием сроков выполнения пунктов и расписания лекционных занятий. Здесь следует иметь в виду, что первая страница индивидуального задания для студентов ОФО и ЗФО заполняется одинаково. График прохождения практики различается, что отмечено в Приложении Б.

Индивидуальное задание составляется руководителем ВКР, возможно, с участием исполнителя (практиканта), утверждается заведующим кафедрой и только после такого утверждения принимается к исполнению практикантом.

По результатам выполнения задания оформляется технический отчет по преддипломной практике.

4. УКАЗАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА

Содержание технического отчета по производственной практике должно полностью соответствовать индивидуальному заданию по теме ВКР на период практики. Материал должен излагаться четко, кратко и грамотно. Оформление отчета должно соответствовать требованиям ГОСТ. Требования к оформлению текстовой и графической документации представлены в Приложении В. Листы нумеруются арабскими цифрами в правом верхнем углу листа. Номера присваиваются всем без исключения использованным сторонам листов, начиная с титульного, и заканчивая листами приложения, но на титульном листе номера не проставляются.

Материал отчета располагается в следующей последовательности:

- титульный лист (Приложение Г);
- индивидуальное задание по теме ВКР (Приложение В);
- содержание (Приложение Д);
- введение;
- основная часть — разделы 1, 2 и 3, содержащие результаты выполнения пунктов А, Б и В индивидуального задания соответственно;
- заключение;
- список литературы;
- приложения (если они предусмотрены заданием).

Примерный объем технического отчета — 35...50 листов, включая приложения.

5. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ И ЗАЩИТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА

По завершении практики кафедра по специальному указанию её заведующего организует защиту технических отчетов. В соответствии с [2] и графиком прохождения производственной практики, защита отчетов студентами назначается на следую-

щей неделе после окончания практики. Примерная дата защиты указывается в графике прохождения практики. Уточненное время и место защиты указывается в объявлении, вывешиваемом на специальном стенде за неделю до окончания практики.

По завершению практики студент предъявляет руководителю ВКР заполненный дневник (если практика проходила в профильной организации, дневник должен содержать отзыв руководителя этой организации с оценкой) и технический отчет.

Руководитель ВКР оценивает работу студента на практике и пишет отзыв в дневник.

Далее студент регистрирует отчет на кафедре, о чем проставляется отметка на титульном листе.

Порядок оценивания результатов практики студентов определяется кафедрой в соответствии с рабочей программой практики. После защиты дневник и технический отчет сдаются на кафедру.

Студенты, получившие на защите оценку «неудовлетворительно», равно как не представившие и не защитившие отчет в указанный срок по неуважительной причине, вызываются кафедрой на предварительную защиту ВКР бакалавра, по результатам которой решается вопрос о допуске студента к защите ВКР бакалавра.

Повторное прохождение производственной (преддипломной) практики возможно лишь после восстановления студента на 4-й курс обучения, на следующий учебный год.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Федеральный государственный образовательный стандарт от 12.01.2016 № 5 по направлению подготовки бакалавров 09.03.01 – «Информатика и вычислительная техника».
2. Положение о практике обучающихся (студентов), осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, принятое решением ученого совета Севастопольского государственного университета 24.01.2019.
3. Рабочая программа по технологической (преддипломной) практике студентов по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» в лабораториях кафедры ИТиКС и предприятий соответствующего направлению профиля / Сост. И.А. Балакирева. – Севастополь: каф. ИТиКС СевГУ, 2019. – 43с.
4. Методические указания для выполнения типовой выпускной квалификационной работы бакалавра по тематике анализа эффективности компьютерных систем обработки данных для студентов направления 09.03.01(230100) —" Информатика и вычислительная техника" очной и заочной форм обучения / Сост.: И.А. Балакирева, А.В. Скатков – Севастополь: СевГУ, 2015. – 32 с.
5. Методические указания по организации выполнения, оформлению и защите выпускных квалификационных работ бакалавров направления 09.03.01 — "Информатика и вычислительная техника" очной и заочной форм обучения /Сост. Балакирева И.А., Брюховецкий А.А., Скатков А.В. — Севастополь, 2016. — 22с.
6. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. <http://docs.cntd.ru>.
7. Скатков А.В., Балакирева И.А., Шевченко В.И. Технологии системотехнических решений: моногр. / А.В. Скатков, И.А. Балакирева, В.И. Шевченко. — М.: Издательство «Спутник +», 2016. – 267 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Образец заполнения дневника

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Заполняется
студентом

К организационному сбору каждому студенту иметь дневник, распечатанный и заполненный в соответствии с пояснениями.

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Преддипломная
(вид и тип практики)

обучающегося

Институт информационных технологий и управления в технических системах

Кафедра «Информационные технологии и компьютерные системы»

Уровень образования академический бакалавр

Направление подготовки (специальность) 09.03.01 – информа-
тика и вычислительная техника

Профиль (специализация) «ЭВМ, системы и сети»

4 курс, группа ИВТ/б-41,2 о

или

5 курс, группа ИВТ/б-51з

Обучающийся

(фамилия, имя, отчество)

Заполняется студентом в соответствии с распределением на практику.

Прибыл на предприятие (в организацию, учреждение)

М.П.

“ ____ ” _____ 20__ г.

(подпись)

(должность, фамилия и инициалы ответственного лица)

Отметки о проведении инструктажа

Наименование инструктажа	Дата проведения инструктажа	ФИО, должность инструктирующего	Подпись	
			Инструктирующего	Инструктируемого
Инструктаж по технике безопасности				
Инструктаж по охране труда				
Инструктаж по пожарной безопасности				
Инструктаж по правилам внутреннего распорядка				

Заполняется студентом и инструктирующим по результатам проведения инструктажа

Убыл из предприятия (организации, учреждения)

М.П.

“ ____ ” _____ 20__ г.

(подпись)

(должность, фамилия и инициалы ответственного лица)

Заполняется студентом в соответствии с полученным от руководителя индивидуальным заданием

_____ И. А. Балакирева _____
(подпись) (инициалы и фамилия)

(подпись) _____ (инициалы и фамилия)

« » _____ 20 г.

Рабочий график (план) прохождения практики

№ п/п	Дата	Наименование работ	Отметка о выполнении
1	29.04.19	Получение заданий на практику	
2	29.04.19	Прохождение инструктажа по технике безопасности	
3	...	Заполняется студентом в соответствии с графиком прохождения практики, указанном в индивидуальном задании	
4	...		
5	...		
6	...		
7	...		
8	13.05.19	Представление технического отчета на кафедре	
9	13.05.19- 19.05.19	Защита технического отчета по практике	

Руководитель практики от Университета

_____ И.А. Балакирева _____
 (подпись) (инициалы и фамилия)

Руководитель практики от профильной организации

_____ _____
 (подпись) (инициалы и фамилия)

«__» _____ 20__ г.

Рабочие записи во время практики

*Заполняется студентом в процессе
прохождения практики*

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Образец индивидуального задания с графиком прохождения практики

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт Информационных технологий и управления в технических системах
Кафедра Информационных технологий и компьютерных систем
Направление подготовки 09.03.01 — Информатика и вычислительная техника

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой ИТиКС
_____ А.А.Брюховецкий
«__» _____ 2019 г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
по теме выпускной квалификационной работы бакалавра
на период преддипломной практики

Студент гр. ИВТ/б-41-о Иванов Иван Иванович

Тема ВКР Программно-вычислительный комплекс оптимизации резервирования компьютерной системы обработки данных на основе ССР-модели.

Руководитель ВКР Петров Петр Петрович, к.т.н., доцент

Содержание задания (по пунктам):

А. Изучить литературу и составить обзор (реферат)

на тему: Методы решения задач неопределенного программирования на основе стохастических моделей с вероятностными ограничениями.

Б. Выполнить системный анализ программно-вычислительного комплекса оптимизации поэлементного резервирования компьютерной системы обработки данных

В. Разработать специальные вопросы по теме ВКР:

В.1. Определить объект проектирования

В.2. Построить стохастическую модель с вероятностными ограничениями (ССР-модель) для определения оптимального поэлементного резервирования.

В.3. Разработать модель представления данных для реализации генетического алгоритма.

В.4. Сформировать процедуры генетического алгоритма.

Технический отчет по практике должен включать результаты выполнения задания по пунктам А, Б, В.

ГРАФИК
прохождения преддипломной практики

№ пп	Дата, время		Место и/или те- лефон	Вид работ	Примечание
	ОФО	ЗФО			
1.	29.04.2019	29.04.2019	уточнить	Установочная конференция по практике.	Балакирева И.А.
2.	29.04.2019	29.04.2019	уточнить	Инструктаж по технике безопасности	???
3.	29.04.2019 2.05.2019	29.04.2019 2.05.2019	-	Выполнение п. А инд. задания	
4.	3.05.2019 7.05.2019	3.05.2019 7.05.2019	-	Выполнение п.Б инд. задания	
5.	уточнить		уточнить	Прослушивание лекции на тему «Раздел системного анализа в выпускных квалификационных работах бакалавра»	Воронин Д.Ю.
6.	8.05.2019 12.05.2019	8.05.2019 12.05.2019	-	Выполнение п.В, инд. задания. Оформление технического отчета по практике	
7.	13.05.2019	13.05.2019	уточнить	Заключительная конференция по практике.	Балакирева И.А.
8.	13.05.2019	13.05.2019	A507	Представление технического отчета по практике на кафедру	Отчет представляется руководителю ВКР
9.	14.05.19 18.05.19	14.05.19 18.05.19	уточнить	Защита технического отчета перед комиссией или в форме Web-конференции.	Форма защиты определяется кафедрой

Задание выдал
руководитель ВКР _____
подпись

Задание к исполнению
принял _____
подпись

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Требования к оформлению технического отчета по практике

1. Оформление отчета о практике должно соответствовать требованиям к текстовым учебным документам соответствующих ГОСТов [6].

2. Текстовая часть отчета о практике выполняется с использованием печатающих и графических устройств на одной стороне листа белой бумаги формата А4 с параметрами: междустрочный интервал - 1,5; кегль - 14; шрифт - TimesNewRoman, обычный; цвет шрифта - черный; поля, не менее:

верхнее - 20 мм; левое - 30 мм;

нижнее - 20 мм; правое - 15 мм.

3. Иллюстрационно-графический материал в зависимости от специфики программы может включать: чертежи, схемы (технологические, кинематические, гидравлические, автоматизации, алгоритмов и др.), плакаты, диаграммы, макеты, фотографии, аудио- и видеоматериалы, натурные образцы и др.

Иллюстрационно-графический материал может быть представлен на бумажном, электронном носителе или в ином виде. Возможно представление иллюстрационно-графического материала в виде брошюр.

4. Отчет должен быть переплетен доступным способом.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Образец титульного листа к техническому отчету

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт _____

Кафедра _____

№	Дата поступления на кафедру	Подпись отв. за регистрацию	Подпись преподавателя

ОТЧЕТ

о _____ (_____) практике
(вид практики) (тип практики)

в _____
(наименование организации)

Выполнил _____
(Фамилия И.О. обучающегося)

_____ (шифр группы)

Направление / специальность _____

_____ (код, наименование)

Руководитель практики от Университета

_____ (должность)

_____ (Фамилия И.О. руководителя)

Севастополь
20__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
Образец содержания технического отчета

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Методы решения задач нелинейного программирования с ограничениями в форме линейных неравенств	4
2. Системный анализ программной системы оптимального размещения данных по файловым серверам сети	11
2.1.	
2.2.	
.....	
3. Математическая формулировка задачи и алгоритм оптимизации	27
3.1.	
3.2.	
.....	
Заключение.....	41
Библиографический список.....	43
Приложение А.....	45

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1) В первом разделе содержания: обзор, выполнение пункта А индивидуального задания.
- 2) Во втором разделе содержания: выполнение пункта Б задания.
- 3) В третьем разделе содержания: выполнение пункта В задания.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по организации и проведению
преддипломной практики студентов направления подготовки
09.03.01 — «Информатика и вычислительная техника»
очной и заочной форм обучения

Составитель: **Балакирева** Ирина Аркадьевна

Издается в авторской редакции

Изд. № 288/19. Объем 1,25 п.л.
РИИЦМ ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»