

ФГБОУ ВО
«АГУ»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Адыгейский государственный университет»

Программа практики

СМК.ОП-2/РК-7.3.3

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан
факультета

инженерно-физического
ИНЖЕНЕРНО-
ФИЗИЧЕСКИЙ

/Аракелов А.В.

«28» августа 2018 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б2.В.02.02(Пд) Преддипломная практика

направление подготовки: 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника"

направленность (профиль): Автоматизированные системы обработки информации и управления

Факультет: Инженерно – физический

Кафедра: Автоматизированных систем обработки информации и управления

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры АСОИУ
протокол № 13 от «28» августа 2018 г.

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент Бучацкий П.Ю.

Составитель (разработчик) программы: к.т.н., доцент, Бучацкий П.Ю.

РП адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

*ФГБОУ ВО
«АГУ»*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Адыгейский государственный университет»

Программа практики

СМК.ОП-2/РК-7.3.3

Содержание документа

1 Вид практики, способы и формы ее проведения.....	3
2 Перечень планируемых результатов.....	3
3 Место практики в структуре образовательной программы.....	4
4 Объем практики.....	4
5 Содержание практики.....	4
6 Форма отчетности по практике.....	6
7 Оценочные средства.....	6
8 Учебная литература, ресурсы сети «Интернет», применяемые информационные техно- логии.....	8
9 Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здо- ровья и инвалидов.....	8
10 Материально-техническая база.....	10
11 Лист регистрации изменений.....	18

1 Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики – преддипломная.

Способы проведения производственной практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: дискретно.

2 Перечень планируемых результатов

Формируемые и проверяемые в ходе производственной практики компетенции:

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции ОК-1;
- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции ОК-2;
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности ОК-3;
- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4); способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-5;
- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ОК-6;
- способность к самоорганизации и самообразованию ОК-7;
- способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ОК-8;
- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций ОК-9;
- способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем ОПК-1;
- способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач ОПК-2;
- способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием ОПК-3;
- способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов ОПК-4;
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-5;
- способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели и интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" (ПК-1);
- способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);

ФГБОУ ВО
«АГУ»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Адыгейский государственный университет»

Программа практики

СМК.ОП-2/РК-7.3.3

- способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3);
- способность готовить конспекты и проводить занятия по обучению сотрудников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-4);
- способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5);
- способность подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования (ПК-6).

3 Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика входит в вариативный блок образовательной программы Блок 2 «Практики», проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

4 Объем практики

3 з.ед./108 ак.ч.

5 Содержание практики

В ходе преддипломной практики обучающийся овладевает методикой проектирования, внедрения, администрирования и эксплуатации отдельных задач и подсистем информационных систем различного профиля, изучает математическое и программное обеспечение, реализующее информационные системы, приобретает навыки исследования и проектирования подсистем информационных систем. Содержание практики предполагает также выбор или уточнение темы выпускной квалификационной работы, сбор материалов для ВКР, практическую работу совместно с разработчиками-профессионалами по созданию математического и программного обеспечения информационных систем, которые будут являться одной из основных частей завершенной ВКР. Преддипломная практика проводится в завершении 8 семестра.

Содержание преддипломной практики:

- освоение на практике методов предпроектного обследования объекта информатизации, проведение системного анализа результатов обследования при построении модели информационной системы;
- приобретение практического опыта проектирования и администрирования баз данных и баз знаний;
- изучение технологии регистрации, сбора и передачи информации в условиях предметной информационной системы;
- приобретение навыков работы по администрированию локальных и глобальных вычислительных сетей;
- получение знаний по оформлению технических и рабочих проектов информационных систем;
- анализ характеристик информационных процессов и формирование исходных данных для их проектирования;
- приобретение навыков проведения патентных исследований;

- приобретение практических навыков по разработке и проектированию функциональных задач, функциональных подсистем в соответствии с темой дипломного проекта;
 - изучение методики проектирования информационных систем, ГОСТов и стандартов (в том числе международных), используемых при разработке информационных систем;
 - изучение эффективности функционирования программного обеспечения информационных систем предприятия, анализ качества работы и исследование проблем информационных систем на предприятии;
 - изучение принципов проектирования информационных систем с использованием типовых проектных решений и методов автоматизации основных этапов проектирования информационных систем;
 - освоение опыта по экономическому анализу действующих информационных систем.
- В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:
- знать: обладать базовыми знаниями в области современных информационных технологий и навыками работы в компьютерных сетях, умением создавать базы данных и использовать ресурсы сети Интернет;
 - уметь: выявить проблему и поставить задачу, формулировать цели и задачи практики, анализировать деятельность подразделения предприятия по решению задач автоматизации;
 - владеть: навыками описания используемых математических методов, инструментальных средств и технологий решения поставленной задачи, алгоритмов и программного обеспечения.

В процессе прохождения практики обучающийся выполняет следующие виды работ:

- слушание ознакомительной лекции, инструктаж, согласование индивидуального задания, изучение методических рекомендаций по практике;
- выполнение индивидуального задания, инструктаж по соблюдению техники безопасности на рабочем месте, ежедневная работа по месту практики, мероприятия по сбору материала, заполнение дневника по практике;
- подведение итогов и составление отчета: систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала, оформление дневника, отчета, защита отчета по практике.

Преддипломная практика состоит из следующих этапов: подготовительный, основной, заключительный.

1. Подготовительный этап.

Задание 1. Знакомство с целями и задачами практики.

Задание 2. Согласование и утверждение индивидуального задания.

2. Основной этап.

Задание 3. Анализ научной и специальной литературы в соответствии с индивидуальным заданием на практику.

Задание 4. Сбор и анализ материала в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося.

Задание 5. Реализация поставленной задачи в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием.

3. Заключительный этап.

Задание 6. Подготовка отчетной документации по итогам практики.

Задание 6. Защита отчёта о практике.

Задание 7. Анализ и подведение итогов практики.

6 Форма отчетности по практике

Студент представляет факультетскому руководителю практики следующий пакет документов:

- 1) отчет о прохождении практики в виде пояснительной записки (образец титульного листа в Приложении А);
- 2) копию договора о практике (при прохождении практики вне образовательной организации);
- 3) характеристику, подписанную руководителем практики от профильной организации (Приложение В);
- 4) дневник по преддипломной практике с подробным описанием проделанной работы и проведенных мероприятий (Приложение Г).

Дневник должен быть подписан руководителем практики от кафедры, руководителем от профильной организации и(или) руководителем квалификационной работы, а также факультетским руководителем практики.

Отчет о преддипломной практике должен состоять из следующих частей:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение: включает обоснование актуальности темы дипломной работы, постановку целей и задач;
- основная часть: содержит описание структуры проектируемого программного приложения, математических методов, инструментальных средств и технологий решения поставленных задач, а также использованных алгоритмов и программного обеспечения;
- заключение: включает выводы о проделанной работе;
- список использованной литературы.

К отчету прикладывается отзыв руководителя преддипломной практики от кафедры с указанием рекомендуемой оценки (неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично).

Рекомендуемый объем отчета не более 15 страниц. Шрифт Time New Roman, 12-14 пт через 1.5 интервала. Переплет отчета может быть произвольным и исключать рассыпание листов.

Отчет студента должен быть содержательным и отражать весь объем выполненной работы, раскрывать положительные стороны и недостатки в теоретической и практической подготовке студентов, представлять объективный анализ собственных достижений в профессиональной деятельности, уровень сформированных компетенций.

7 Оценочные средства

Текущий контроль – задание, дневник по производственной практике.

Индивидуальные задания выдаются студентам в начале практики в соответствии выбранной темой квалификационной работы, при необходимости корректируются. Выполнение индивидуальных заданий имеет своей целью закрепить полученные теоретические знания, развить навыки самостоятельной работы студентов, формировать профессиональные умения и профессиональный опыт.

В дневнике преддипломной практики записываются краткие сведения о проделанной в течение дня работе. Записи о выполняемой работе должны быть четкими и ясными, при этом они ежедневно должны заверяться руководителем квалификационной работы.

Отчет о проделанной работе должен отражать выполнение программы практики. В нём необходимо отразить всю проделанную работу за время прохождения практики. Содержание и структура отчета определяются программой практики. Рекомендуются сначала проанализировать теоретические основы рассматриваемой проблемы, а затем современное состояние проблемы на профильном предприятии.

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет, в ходе которого студент выступает с докладом о результатах прохождения практики и представляет пакет отчетных материалов.

По итогам практики студенту выставляется дифференцированный зачет в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку. В итоговой оценке учитывается уровень сформированных студентами компетенций, трудовая дисциплина и творческая активность.

Содержание индивидуальных заданий и сроки их выполнения разрабатываются руководителем квалификационной работы и согласуются с заведующим кафедрой. Примерная тематика индивидуальных заданий соответствует рабочим программам изучаемых дисциплин в разные периоды обучения. Тема индивидуального задания может корректироваться с учетом специфики задач базы практики.

Тематика индивидуальных заданий определяется характером преддипломной практики и должна быть связана с тематикой выпускной квалификационной работы. Индивидуальные задания должны включать в себя как вопросы разработки математического и программного обеспечения информационных систем, так и вопросы формального описания информационных процессов, информационных поисковых систем и автоматизированных банков информации, современных компьютерных технологий.

Примерные темы индивидуальных заданий:

- Произвести сравнительный анализ нескольких алгоритмов решения одной и той же задачи информационной системы.
- Разработать имитационную модель реального экономического или организационного процесса.
- Привязать (провести генерацию) конкретный пакет прикладных программ к условиям информационной системы предприятия (или части пакета).
- Разработать структуру банка данных для информационной системы предприятия.
- Разработать систему сбора, регистрации и передачи информации с соответствующими обоснованиями и расчетами.
- Разработать постановку задачи по одной из подсистем.
- Разработать математическую модель оптимизационной задачи исследования операций по реальным процессам управления.
- Изучить и разработать схему локальной вычислительной сети.

Оценка результатов прохождения практики складывается из следующих компонентов:

- оценка отчета и дневника практики;
- характеристика работы руководителя ВКР.

При подведении итогов работы студента на практике учитывается отзыв руководителя ВКР. В отзыве руководителя ВКР должна содержаться следующая информация:

- краткое описание работы, выполненной студентом;
- личностная характеристика студента-практиканта;
- оценка, которую заслуживает студент.

Оценка по практике снижается, если:

- к защите представлены не все отчетные материалы;
- в текстовом оформлении присутствуют грубые ошибки

Критерии оценки практики:

Оценка «отлично» выставляется студенту, представившему все отчетные материалы в срок и без замечаний со стороны руководителей практики, выполнившему индивидуальное задание на высоком презентационном уровне, защитившему свой отчет на конференции.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, представившему все отчетные материалы в срок и без замечаний со стороны руководителей практики, к индивидуальному заданию которого есть некоторые замечания, защитившему на достаточно хорошем уровне свой отчет на конференции.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, представившему все отчетные материалы, но с нарушением сроков их представления, с небольшими замечаниями со стороны руководителей практики, выполнившему индивидуальное задание с недочетами, защитившему свой отчет на конференции с замечаниями по ходу изложения и презентации отчетных материалов.

Все удовлетворительные и положительные оценки, выставленные на отчетной конференции, свидетельствуют о ее прохождении и формировании запланированных результатов. Все оценки публично объявляются, подтверждаются объективными причинами их выставления, выставляются в зачетную ведомость и зачетную книжку студента.

8 Учебная литература, ресурсы сети «Интернет», применяемые информационные технологии.

1. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека он-лайн» <http://biblioclub.ru> –;
2. Электронно-библиотечная система издательства «Инфра» <http://znanium.com> –.

Другое учебно-методическое и информационное обеспечение определяется руководителем обучающегося и/или сотрудниками кафедры, исходя из задач индивидуального плана практики.

9 Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

*ФГБОУ ВО
«АГУ»*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Адыгейский государственный университет»

Программа практики

СМК.ОП-2/РК-7.3.3

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения.

10 Материально-техническая база

Для осуществления образовательного процесса по преддипломной практике материально-техническая база формируется материально-технической базой кафедры и университета (компьютерная и офисная техника, интерактивная доска), базами предприятий, с которыми заключается договор о прохождении практики.

ФГБОУ ВО
«АГУ»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Адыгейский государственный университет»
Программа практики
СМК.ОП-2/РК-7.3.3

Приложение А

Форма титульного листа отчета по практике

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Адыгейский государственный университет»

Инженерно-физический факультет _____ Кафедра АСОИУ
направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

О Т Ч Е Т
о прохождении преддипломной практики

Начало практики «____» _____ 20__ г.

Окончание практики «____» _____ 20__ г.

Выполнил студент гр. _____

(Ф.И.О.)

(подпись)

Проверили:

(должность, ФИО руководителя от факультета)

(оценка)

(подпись)

(дата)

(должность, ФИО руководителя от кафедры)

(оценка)

(подпись)

(дата)

ФГБОУ ВО
«АГУ»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Адыгейский государственный университет»

Программа практики

СМК.ОП-2/РК-7.3.3

Приложение Б

Форма задания на практику

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Адыгейский государственный университет»**

Инженерно-физический факультет _____ Кафедра АСОИУ _____

направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»

Зав. кафедрой АСОИУ _____

_____ / Бучацкий П.Ю. /
подпись Ф.И.О.

« ____ » _____ 20 ____ г.

1. Тема задания на практику _____

2. Срок сдачи студентом отчета _____

3. Содержание отчета.

- титульный лист (см. Приложение 1);
- оглавление;
- введение включает обоснование актуальности темы дипломной работы, постановку целей и задач;
- основная часть содержит описание структуры проектируемого программного приложения, математических методов, инструментальных средств и технологий решения поставленных задач, а также использованных алгоритмов и программного обеспечения;
- заключение включает выводы о проделанной работе;
- список использованной литературы.

4. Календарный план

Этапы практики, содержание выполняемых работ и заданий по программе практики	Сроки выполнения		Заключение и оценка выполнения	Подпись руководителя практики
	Начало	Окончание		

5. Место прохождения практики _____

Руководитель от кафедры _____

(подпись)

Руководитель практики по направлению подготовки _____

*ФГБОУ ВО
«АГУ»*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Адыгейский государственный университет»

Программа практики

СМК.ОП-2/РК-7.3.3

(подпись)

Задание принял к исполнению

(подпись студента)

ФГБОУ ВО
«АГУ»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Адыгейский государственный университет»
Программа практики
СМК.ОП-2/РК-7.3.3

Приложение В

Форма дневника по практике

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Адыгейский государственный университет»**

Инженерно-физический факультет _____ Кафедра АСОИУ _____

направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

**ДНЕВНИК
преддипломной практики**

Дата начала «__» _____ 20__ г.

Дата окончания «__» _____ 20__ г.

Выполнил студент гр. _____

(Ф.И.О.)

подпись

Проверили:

(Ф.И.О. научного руков.)

оценка

подпись

(Ф.И.О. факультетского руков.)

оценка

подпись

ФГБОУ ВО
«АГУ»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Адыгейский государственный университет»

Программа практики

СМК.ОП-2/РК-7.3.3

УЧЕТ ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ

Дата	Краткое содержание работы практиканта и указания руководителей практики	Отметка о выполнении работы (оценка и подпись руководителя практики)

Студент-практикант _____ / _____

ФГБОУ ВО
«АГУ»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Адыгейский государственный университет»

Программа практики

СМК.ОП-2/РК-7.3.3

ХАРАКТЕРИСТИКА - ОТЗЫВ

(Выполнение программы практики и календарного графика, качество работы студента,
профессиональные навыки, активность, дисциплинированность и т.д.)

МП

Руководитель преддипломной практики

(подпись)

ФГБОУ ВО
«АГУ»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Адыгейский государственный университет»

Программа практики

СМК.ОП-2/РК-7.3.3

ОЦЕНКА ПО ПРАКТИКЕ

Оценка руководителя практики от кафедры

(Оценка)

(подпись)

Оценка за оформление отчета¹

(Оценка)

(подпись)

Итоговая оценка по практике²

(Оценка)

(подпись)

З А М Е Ч А Н И Я

(дает руководитель практики)

(если есть замечания – указать какие)

1 Выставляет факультетский руководитель

2 Выставляет факультетский руководитель после итоговой конференции

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Адыгейский государственный университет»
Программа практики
СМК.ОП-2/РК-7.3.3

[illegible]