

**«ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научно-педагогической работе

(подпись)

А.В. Новиков

» сентября 2017 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

(наименование практики)

Направление (специальность)
подготовки:

09.03.04 Программная инженерия
(код и наименование направления / специальности)

Профиль (специализация,
магистерская программа):

Технология ПО интеллектуальных систем
(наименование профиля / магистерской программы / специализации)

Программа:

бакалавриат
(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма образования:

очная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Форма обучения:	Очная	Заочная
Курс	1	2
Семестр	2	4
Общая трудоёмкость в з.е./часах/неделях	1,5/54/1	1,5/54/1
Форма промежуточной аттестации (дифференцированный зачёт/зачёт):	дифференцированный зачёт	дифференцированный зачёт

Донецк, 2017 г.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ГОС ВПО и учебным планом по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия» профиля подготовки «Технологии программного обеспечения интеллектуальных систем» для 2017 года приёма.

Составитель: Семенова Анастасия Павловна, ассистент кафедры «Искусственный интеллект и системный анализ».

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры
Искусственного интеллекта и системного анализа

Протокол от « 14 » июня 2017 года № 12

Заведующий кафедрой _____ Миненко А.С.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **согласована с выпускающей кафедрой**
Искусственного интеллекта и системного анализа.

Протокол от « 14 » июня 2017 года № 12

Заведующий кафедрой _____ Миненко А.С.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ДонНТУ по направлению (специальности) подготовки «Программная инженерия»

Протокол от « 20 » июня 2017 года № 9

Председатель _____ Федяев О.И.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Искусственный интеллект и системный анализ».

Протокол от « 31 » августа 20 18 года № 1

Заведующий кафедрой _____
(подпись) _____ (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой «Искусственный интеллект и системный анализ».

Заведующий кафедрой _____
(подпись) _____ (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Искусственный интеллект и системный анализ».

Протокол от « _____ » _____ 20__ года № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) _____ (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой «Искусственный интеллект и системный анализ».

Заведующий кафедрой _____
(подпись) _____ (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Искусственный интеллект и системный анализ».

Протокол от « _____ » _____ 20__ года № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) _____ (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой «Искусственный интеллект и системный анализ».

Заведующий кафедрой _____
(подпись) _____ (Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой _____

1. Цели и задачи практики

В процессе практики студенты углубляют кругозор в области программирования и знакомятся с возможностями современных компьютерных технологий решения математических задач.

В процессе учебной практики студент должен показать свою подготовку по общетеоретическим и специальным дисциплинам, умение пользоваться научно-технической литературой, стандартами.

Цель – формирование у студентов практических навыков и умений, необходимых будущим специалистам на основе ранее полученных теоретических знаний, обеспечение связи между научно-теоретической подготовкой студентов, закрепление и углубление теоретической подготовки.

Задачи – решить поставленную задачу, используя стандартные средства обработки динамических структур данных.

В результате прохождения практики студенты должны:

- закрепить теоретические знания по языкам программирования высокого уровня;
- приобрести навыки постановки задачи и ее решения;
- уметь решать математические задачи, используя стандартное программное обеспечение;
- уметь оформлять техническую документацию.

2. Место практики в учебном процессе

Базируется на знаниях и умениях, которые студент приобрел при освоении предшествующих дисциплин: высшая математика и математический анализ, алгоритмизация и программирование, дискретная математика.

Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при изучении последующих дисциплин.

3. Форма и способ проведения практики

Практика студентов предусматривает непрерывность и последовательность ее проведения при получении нужного достаточного объема практических знаний и умений в соответствии с разными образовательными и квалификационными уровнями: бакалавр, магистр.

Учебная практика проводится в учебных подразделениях университета. Общее методическое руководство практикой возложено на кафедру ИИСА.

Во время этой практики углубляются и закрепляются теоретические знания из всех дисциплин учебного плана, подбирается фактический материал для выполнения квалификационной работы или дипломного проекта.

4. Структура и содержание практики

№ п / п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость в часах (выполняемой под руководством преподавателя и самостоятельно)	Формы текущего контроля
1	Инструктаж по правилам техники безопасности и охраны труда на рабочем месте практики.	1 ч.	+
2	Введение (цели и задачи практики)	2 ч.	+
3	Получение индивидуального задания	3 ч.	+
4	Постановка и формализация задачи для решения на ЭВМ	10 ч.	+
5	Разработка алгоритма решения задачи	12 ч.	+
6	Разработка и отладка программы решения задачи	10 ч.	+
7	Контрольный просчет	3 ч.	+
8	Подготовка отчета	12 ч.	
9	Защита	1 ч.	дифференцированный зачет
	Итого	54 ч.	

5. Компетенции, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения производственной практики у обучающегося формируются следующие компетенции: ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-14.

6. Место и время проведения практики

Учебная практика проводится в учебных подразделениях университета. Общее методическое руководство практикой возложено на кафедру ИИСА.

7. Форма промежуточной аттестации (по итогам практики)

Предоставляются разделы в соответствии с календарным планом практики и защита отчета по итогам производственной практики.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Литература:

Основная:

1. Типовое положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования ДНР, от 16.декабря 2015 г., № 911.

2. Голицына О. П., Попов И.И. Основы алгоритмизации и программирования: Учебное пособие. – М.: Форум: Инфра-М, 2004.

3. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы программирования: Учебник. – М.: Академия 2004.

4. Страуструп Б. Язык программирования С++ (3-е изд.) – СПб.: "Невский диалект", М.: Издательство "БИНОМ", 2006.

5. Шилдт Х. Справочник программиста по С/С++ (2-е изд.) - М.: Издательский дом "Вильямс", 2007.

6. Эккель Б. Философия Java. Библиотека программиста. 4-е изд. — СПб.: Питер, 2009. — 640 с.
7. Шилдт Г. Полный справочник по Java. Java SE 6 Edition. 7-е изд. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2007. — 1040 с.
8. Кормен Т., Лейзерсон Ч., Ривест Р. Алгоритмы: построение и анализ. — М.: МЦНМО, 2004.
9. Топп, Форд Структуры данных в C++ - М.: Издательство "БИНОМ", 2008.
10. Хорстманн К.С., Корнелл Г. Java 2. Библиотека профессионала. Т.1. Основы. — М.: Вильямс, 2012. — 816 с.
11. Вязовик Н.А. Программирование на Java — М.: ИНТУИТ.РУ, 2003. — 592 с.

Дополнительная:

1. Задачи по программированию [Электронный ресурс] / С.М. Окулов [и др.] ; под ред. С.М. Окулова. - 2-е изд., испр. (эл.). - М.: БИНОМ, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996323722.html>
2. Блох Дж. Java. Эффективное программирование. — М.: Лори, 2002. — 224 с.
3. Шилдт Г. Swing. Руководство для начинающих. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2007. — 704 с.
4. Ноутон П., Шилдт Г. Java 2. — СПб.: BHV-Петербург, 2008. — 1072 с.
5. Шилдт Г. Java. Методики программирования Шилдта — М.: И.Д.Вильямс 2008, — 512 с.
6. Дорот В. Толковый словарь современной компьютерной лексики. 3 издание. — СПб.: BHV-Петербург, 2003 — 608 с.

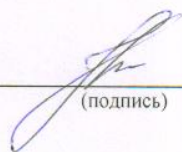
9. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие лабораторий и кабинетов, оборудованных средствами вычислительной техники и средами программирования и проектирования программного обеспечения.

Требования для учебной практики:

- компьютерный класс;
- инструктивный материал;
- программное обеспечение для проектирования и программирования;
- комплект учебно-методической документации;
- шаблоны отчетов по практике;
- пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы);
- специализированное ПО: Matlab, MS Visual Studio.

Составитель рабочей программы: _____



(подпись)

А.П. Семенова