

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

А.А. Каракозов

(подпись)

«31» марта 2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**Б2.О.01 (У) Учебная практика: ознакомительная**  
(код и наименование практики согласно учебному плану)

Направление подготовки:

09.04.03 Прикладная информатика

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность (профиль):

Информатика в интеллектуальных системах

(наименование профиля / магистерской программы / специализации)

Программа:

Магистратура

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма обучения:

Очная, заочная

(очная, заочная, очно-заочная)

Форма обучения	Очная	Заочная
Семестр	2	2
Общая трудоёмкость в з.е./неделях	1,5/1	1,5/1
Форма контроля (дифференцированный зачёт/зачёт)	дифференцированный зачёт	дифференцированный зачёт

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа «Учебная практика: ознакомительная» составлена в соответствии с учебными планами по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика», (направленность (профиль) – «Информатика в интеллектуальных системах») для 2023 года приёма по очной и заочной формам обучения.

Составитель:

Доцент кафедры прикладной математики и искусственного интеллекта, канд. техн. наук, доцент \_\_\_\_\_ Орлов Ю.К.  
(подпись)

Доцент кафедры прикладной математики и искусственного интеллекта, канд. физ.-мат. наук, доцент \_\_\_\_\_ Копытова О.М.  
(подпись)

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «Прикладная математика и искусственный интеллект».

Протокол от «15» 03 2023 года № 8

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ В.Н. Павлыш  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ГОУВПО «ДОННТУ» по направлению подготовки (специальности) 09.04.03 «Прикладная информатика».

Протокол от «15» 03 2023 года № 2

Председатель \_\_\_\_\_ Копытова О.М.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры

Протокол от «    » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры

Протокол от «    » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

## **1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Целью учебной практики является закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплин профессиональной направленности, приобретение необходимых практических умений и навыков в области: связи, информационных и коммуникационных технологий (в сфере проектирования, разработки, модернизации информационных систем, управления их жизненным циклом); промышленной (в сфере научного руководства научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками в области информатики и вычислительной техники).

Задачами практики являются:

- формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранной специальности;
- закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам магистерской программы;
- овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки.

## **2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Практика проводится после изучения дисциплин: интеллектуальные моделирующие среды, технологии искусственного интеллекта в управлении, математические и инструментальные методы поддержки принятия решений, педагогика высшей школы и мультиагентные системы.

Данная практика является основой для освоения обучающимися следующих дисциплин: верификация и анализ программ, цифровая обработка сигналов и распознавание речи, методология и методы научных исследований, а также прохождения государственной итоговой аттестации.

## **3 ВИД ПРАКТИКИ, ФОРМА И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ**

По виду практика является учебной.

Практика проводится дискретно (в выделенные недели по завершению теоретического обучения во 2 семестре).

По способу проведения практика является стационарной.

## **4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях (часах) определяются учебным планом по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» для 2023 года приема.

Общая трудоёмкость практики составляет 1,5 з.е. (54 часа). Практика проводится на протяжении 1 недели.

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности, определение цели и задач практики, выдача индивидуального задания, информирование о месте прохождения практики, распорядке дня, видах работ и их объемах и т.д. (6 часов/1 день)	Сдача инструктажа по технике безопасности
2	Основной	Выполнение индивидуального задания (12 часов/ 2 дня)	Проверка заполнения дневника практики. Проверка промежуточных отчетов (результатов). Выполнение контрольных заданий с целью текущего оценивания приобретенных знаний, умений и навыков.
3	Завершающий	Систематизация материалов по практике, составление и оформление отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями. Подготовка доклада и презентации по результатам прохождения практики (12 часов/2 дня)	Защита отчёта по практике

## 5 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции УК-1, ОПК-1, ОПК-3.

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на

основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

*В результате освоения компетенции УК-1 компетенции студент должен:*

*знать:* процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения;

*уметь:* принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий;

*владеть:* методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.

ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.

*В результате освоения компетенции ОПК-1 компетенции студент должен:*

*знать:* математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности;

*уметь:* решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний;

*владеть:* фундаментальными математическими, естественнонаучными, социально-экономическими и профессиональными понятиями в контексте решения задач в области информационных технологий.

ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.

*В результате освоения компетенции ОПК-3 компетенции студент должен:*

*знать:* принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации;

*уметь:* анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров;

*владеть:* навыками сбора и обработки научно-технической информации, необходимой для решения профессиональных задач.

Формирование компетенций в результате поэтапного прохождения практики

Этапы практики	Код компетенции
Подготовительный	УК-1
Основной	ОПК-1, ОПК-3

Завершающий	УК-1
-------------	------

## **6 ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**

По результатам прохождения практики обучающийся представляет на кафедру следующие документы: дневник практики, отчёт в сброшюрованном виде по результатам прохождения практики (включает, в том числе и результаты выполнения индивидуального задания), отзыв руководителя практики от предприятия.

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.
  2. Индивидуальный план производственной практики.
  3. Введение, в котором указываются: цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики.
  4. Основная часть, содержащая: перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики, анализ полученных результатов.
  5. Заключение, включающее: описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики индивидуальные выводы о практической значимости проведенной работы.
  6. Список использованных источников.
  7. Приложения, которые могут включать: графиков, рисунков, схем, таблиц.
- Защита отчёта по результатам прохождения практики проводится в установленные сроки. Защита включает в себя выступление обучающегося с информацией о проделанной работе, результаты которой выносятся на презентацию, а также ответы на вопросы преподавателя.
- Форма аттестации – дифференцированный зачёт.

## **7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

### **7.1 Примерная тематика индивидуальных заданий:**

- рабочая программа дисциплины из учебных планов, реализуемых на кафедре, согласованная с руководителем практики;
- проектирования учебного курса по одной из дисциплин основной образовательной программы, реализуемой на кафедре;
- составление методических указаний по выбранной дисциплине основной образовательной программы;
- подготовка материала для проведения лекционного занятия;
- подготовка материала для проведения практического (семинарского) занятия;
- подготовка материала для проведения лабораторной работы у студентов.

7.2 Вопросы и контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики:



- должностные инструкции ассистента кафедры и остального штатного персонала кафедры;
- положения основной образовательной программы;
- дать общую характеристику деятельности кафедры;
- дать характеристику существующего документооборота;
- проанализировать методы оформления внутренних документов.

7.3 Рекомендуемые вопросы для подготовки к защите отчёта по результатам прохождения практики:

- Конкретизировать учебные и воспитательные задачи, которые были изначально поставлены на период практики, методы достижения необходимых целей;
- Анализ предложенной учебной литературы, необходимой для проведения занятий;
- Краткая оценка проведенной работы, какой часть вызвал самое большое затруднение, по какой причине.
- Какой из видов деятельности стал самым сложным (подготовка материала, документация, проведение опросов и т.д.);
- Указать собственные замечания и недостатки по организации практики и описать собственные предложения по улучшению ситуации.

#### 7.4 Критерии оценивания

Итоговое оценивание результатов прохождения практики обучающимся может складываться из оценивания основных видов работ, предусмотренных программой практики. Распределение максимального количества баллов по оцениваемым видам работ представлено в таблице.

Оцениваемые виды работ	Максимальное количество баллов
Выполнение индивидуального задания	25
Содержание отчёта	50
Характеристика руководителя практики	10
Защита отчёта по практике	15
<b>ИТОГО:</b>	<b>100</b>

Характеристика результатов прохождения обучающимся практики по принятой в ГОУВПО «ДОННТУ» системе оценивания имеет вид:

«Отлично» А (90-100) – содержание и оформление отчета по практике полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристика практиканта положительная, ответы на вопросы по программе практики полные и точные, индивидуальное задание выполнено без замечаний.

«Хорошо» В (80-89) – выполнены основные требования к прохождению практики при наличии несущественных замечаний по содержанию и форме отчета, характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает определенные неточности,



хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания, индивидуальное задание выполнено с незначительными замечаниями.

«Хорошо» С (75-79) – знания и приобретенные практические навыки обучающегося удовлетворяют основным требованиям уровня В, характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает неточности, но в целом, демонстрирует достаточно хорошие знания, выполненное индивидуальное задание имеет незначительные замечания.

«Удовлетворительно» D (70-74) – изложение материала в отчёте достаточно полное, но имеют место отдельные погрешности, характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы обучающийся не всегда демонстрирует понимание связи теоретического материала с практическими вопросами, по индивидуальному заданию имеются отдельные замечания.

«Удовлетворительно» E (60-69) – имеются замечания по полноте изложения и оформлению материала в отчёте, характеристика практиканта положительная, при ответах на вопросы студент допускает ошибки, индивидуальное задание выполнено с замечаниями.

«Неудовлетворительно» FX (35-59) – в отчете освещены не все разделы программы практики, выявлены значительные пробелы в усвоении основного программного материала, неумение пользоваться теоретическими знаниями на практике, по индивидуальному заданию имеются существенные замечания.

«Неудовлетворительно» F (0-34) – отчет по результатам прохождения практики неполный, с существенными замечаниями по изложенному материалу, на вопросы обучающийся не дает удовлетворительных ответов, индивидуальное задание не выполнено.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

## **8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Учебно-методическое и информационное обеспечение практики должно включать следующие компоненты.

### **8.1 Основная литература:**

1. Основы научных исследований и моделирование технологических процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В.А. Аметов, А.В. Зубрицкий, В.А. Камышников и др. ; ФГБОУ ВПО "Том. гос. архит.-строит. ун-т". - 3 Мб. - Томск : ТГАСУ, 2013. - 1 файл. - Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/17/cd6913.pdf> - Загл. с экрана.

2. Боголюбова М.Н. Системный анализ и математическое моделирование в машиностроении [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / М.Н. Боголюбова ; ГОУ ВПО "Нац. исслед. Томск. политехн. ун-т". - 800 Кб. - Томск : Изд-во ТПУ, 2010. - 1 файл. - Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/cd2268.pdf> - Загл. с экрана.

## 8.2 Дополнительная литература:

3. Бурда А.Г. Моделирование в управлении [Электронный ресурс] : учебное пособие (курс лекций) для вузов / А.Г. Бурда, Г.П. Бурда ; ФГБОУ ВПО "Кубан. гос. аграрный ун-т". - 3 Мб. - Краснодар : КубГАУ, 2015. - 1 файл. - Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/cd5352.pdf> - Загл. с экрана.

4. Русаков А.М. Исследование и моделирование сложных систем [Электронный ресурс] / А.М. Русаков ; Моск. гос. ун-т приборостроения и информатики. - 1 Мб. - Москва : [б.и.], 2014. - 1 файл. - Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/cd5921.pdf> - Загл. с экрана.

## 8.3 Учебно-методические издания, разработанные в ГОУ ВПО «ДОННТУ»:

5. Методические указания к учебной ознакомительной практике [Электронный ресурс]: для обучающихся по направлениям подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» магистерской программы «Информатика в интеллектуальных системах», 09.04.04 «Программная инженерия» магистерской программы «Технологии программного обеспечения интеллектуальных систем» всех форм обучения / сост. Ю.К. Орлов. – Донецк: ДОННТУ, 2020. – 12 с. - Режим доступа: <http://ed.donntu.ru/books/21/m6266.pdf>.

## 9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Местом прохождения практики является сторонняя организация отрасли, академическая или ведомственная научно-исследовательская организация, учреждение системы высшего или дополнительного профессионального образования, подразделения ДОННТУ – соответствующие направлению подготовки магистранта.

Предприятия, где проходит студент практику, должны иметь или обслуживать соответствующее оборудование и достаточный объем информации по теме проводимых им исследований.