

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

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий кафедрой
"Информатика и управление в технических
системах"

 А.А. Кабанов
« 7 » марта 2023 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий кафедрой
"Информатика и управление в технических
системах"

 А.А. Кабанов
« 7 » марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

(вид практики)

ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

(тип практики)

27.03.04 Управление в технических системах

(код и направление подготовки / специальности)

Интеллектуальные робототехнические системы

(наименование профиля подготовки / специализации)

бакалавриат

(уровень высшего образования)

очная, 2023 г.

(форма обучения, год набора)

Севастополь
2023 г.

Программа учебной ознакомительной практики составлена на основе ФГОС ВО (3++) по направлению подготовки 27.03.04 – Управление в технических системах (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 31.07.2020 № 871; зарегистрирован в Минюсте России 26.08.2020 № 59489;

Положения о практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования № 42-01-09/145/1, принятого решением ученого совета Севастопольского государственного университета (протокол №2 от 28.09.2020) и утвержденного приказом ректора от 29.09.2020 №1540-п.

Программа производственной практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Информатика и управление в технических системах» «07» марта 2023г., протокол № 6.

Руководитель образовательной программы



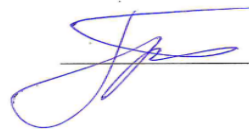
Д.А. Токарев

Программа составлена: Грушун Т.А.,
доцент кафедры «Информатика и
управление в технических системах»,
кандидат технических наук, доцент



Т.А. Грушун

Рецензент: зам. руководителя центра
экологического приборостроения и
экоэнергетики ФГБНУ «Институт
природно-технических систем»,
кандидат технических наук



А.Н. Греков

1. Цель практики

Цель практики – это освоение инструментов для создания и оформления технической документации путём выполнения практических заданий в специализированных офисных приложениях.

2. Задачи практики

В задачи практики входит:

- знакомство с текстовыми процессорами;
- набор текста и его форматирование;
- создание таблиц и схем;
- разработка презентации;

3. Место практики в структуре ООП

Учебная практика является обязательной и относится к обязательной части основной образовательной программы бакалавриата: раздел Б2 – практики, Б2.У – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Практика осуществляется вместе с освоением следующих дисциплин базовой части программы бакалавриата: Алгоритмизация и программирование, высшая математика, физика и др.

4. Тип практики, способ и форма ее проведения

Тип: ознакомительная . Способ: стационарная. Форма проведения: непрерывная.

5. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Конечной целью проведения учебной практики является формирование компетенций, перечисленных в таблице 1.

ОПК-10 – Способен разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления

Таблица 1 – Планируемые результаты практики

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-10 Способен разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в	ОПК-10.3 Знание действующих стандартов для разработки технической документации. ОПК-10.4 Знание правил разработки технической документации ОПК-10.7 Умение применять современные программные средства для разработки технической документации. ОПК-10.8 Умение разрабатывать техническую документацию в соответствии с требованиями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления	ОПК-10.10 Владеет Способность разрабатывать на основе действующих стандартов техническую документацию (в том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления ОПК-10.13 Владение инструментами разработки технической документации систем анализа и обработки данных

6. Структура и содержание практики

6.1 Структура учебной практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (ЗЕ), 216 часов, практика рассредоточенная, проводится в 1 семестре.

Структура учебной практики представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике			Формы текущего контроля
		Σ	Л/ЛР	СРС	
1	Организационно-подготовительные мероприятия	6		6	Проверка посещаемости. Выдача задания. Пояснение содержания работы.
2	Ознакомление с инструментами для набора и форматирования текста	36		36	Проверка руководителем практики
3	Ознакомление с инструментами для создания презентаций	36		36	Проверка руководителем практики
4	Выполнение индивидуального задания	108		108	Проверка руководителем практики
5	Составление и защита отчета о практике	30		30	Дифференцированный зачёт
	Итого	216		216	

6.2 Содержание учебной практики

Аннотированное содержание разделов практики.

Раздел 1. Организационно-подготовительные мероприятия.

Проведение организационного собрания по практике. Ознакомление студентов с условиями, сроками и требованиями к прохождению практики.

Лекции и беседы о задачах профильной организации и ее структуре.

Распределение по рабочим местам. Ознакомление с техническим заданием на разработку программы (индивидуального задания).

Раздел 2. Ознакомление с инструментами для набора и форматирования текста. Ознакомление с офисными пакетами для набора и форматирования текста, их основными функциями: стили, шрифты, абзацы, отступы, листы, разрывы и т.п. Ознакомление с используемыми стандартами оформления документов (ГОСТ, ЕСКД).

Раздел 3. Ознакомление с инструментами для создания презентаций Ознакомление с офисными пакетами для создания и оформления презентаций, их основными функциями: слайды, шрифты, объекты, графики, рисунки, шаблоны и т.д. Ознакомление с применяемыми стандартами создания презентаций.

Раздел 4. Выполнение индивидуального задания. Набор специфического технического текста, форматирование согласно ГОСТ. Создание графических схем, рисунков и т.п. Форматирование программного кода и разработка схем программ.

Раздел 5. Составление и защита отчета о практике.

Обработка и анализ полученной информации. Подготовка разделов отчета о практике. Защита отчета.

7. Формы отчетности по практике

Результаты прохождения учебной практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации – защиты отчета о прохождении практики.

Основными формами отчетности по итогам практики являются дневник и отчет о практике. Дополнительными формами являются результаты собеседования руководителя с практикантом, контроль выполнения отдельных этапов практики.

Дневник практики.

В течение практики студент ведет дневник практики, заполняя его разделы краткими записями о задании, ходе и результатах работы. В дневник записывается также отзыв руководителя практики о работе студента, заверенный подписью руководителя. В отзыве раскрывается степень выполнения задания на практику, уровень формирования компетенций, личностные качества студента, отношение студента к поставленным задачам. Дневник практики, подписанный руководителями от предприятия и университета, заверяется печатью в отделе кадров предприятия.

Отчет о практике.

Отчет содержит систематизированные результаты выполнения рабочей программы и индивидуального задания. Оформление текстовой и программной документации отчета должно вестись в соответствии с требованиями, предусмотренными Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), Единой системой программной документации (ЕСПД) и системой вузовской учеб-

ной документации. Объем отчета составляет 10-15 страниц печатного текста форматом А4.

Отчёт должен содержать:

- титульный лист,
- индивидуальное задание на практику,
- оглавление,
- введение,
- основная часть по главам (разделам),
- заключение,
- список использованной литературы,
- приложения (при необходимости).

Оглавление (содержание) содержит перечень всех глав (разделов) и параграфов (подразделов) с указанием страниц, с которых они начинаются.

В индивидуальном задании приводится название темы исследования.

Во введении надо указать цели, задачи, место и сроки прохождения практики.

В основной части представляются материалы выполнения программы практики. Разделами основной части могут быть:

- описание структуры предприятия, на котором проходила учебная практика, и решаемых на нем задач в области алгоритмизации и программирования вычислений, моделирования динамических систем и обработки данных;
- описание технических средств, языков, программных пакетов и инструментальных систем программирования;
- результаты выполнения индивидуального задания студента с описанием проделанной работы;

Заключение (выводы и предложения) должно содержать краткие выводы по результатам проведенной работы, предложения по возможному продолжению вычислений и моделирования.

В приложении приводится вспомогательный материал, использованный при работе:

- скриншоты окон программных продуктов, использовавшихся при их разработке и отладке;
- распечатки компьютерных программ и т.д.

Дневник и отчет о практике предъявляются комиссии по приему зачета по практике. По результатам защиты отчета о прохождении практики выставляется зачет с оценкой, которая учитывается наравне с другими оценками, характеризующими успеваемость студента.

Зачет проводится в установленные распоряжением директора института сроки, но не позднее, чем через две недели после окончания практики.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Промежуточная и текущая аттестация проводится в форме индивидуального опроса студентов, собеседований, проверки дневника практики руководителем учебной практики от СевГУ и защиты отчета о практике.

Итоговая дифференцированная оценка за практику определяется в соответствии с таблицей 4.

Таблица 4 – Таблица соответствия результатов контроля результатов практики по разным шкалам и критерии оценивания

Сумма баллов	Оценка ECTS	Критерии оценивания	Уровень компетентности	Оценка по национальной шкале
90 – 100	A	«Отлично» – выполнены все требования-компетенции, а именно: необходимые практические навыки сформированы, все предусмотренные программой практики задания выполнены качественно и оценено высоким, близким к максимальному числом баллов.	Высокий (творческий)	отлично
82 – 89	B	«Очень хорошо» – необходимые практические навыки в основном сформированы, выполнены все предусмотренные программой практики задания, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	Средний	хорошо
74 – 81	C	«Хорошо» – некоторые практические навыки сформированы недостаточно, все предусмотренные программой практики задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками или недочётами		
64 – 73	D	«Удовлетворительно» – необходимые практические навыки в основном сформированы, большинство предусмотренных программой практики заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки или не выполнены в полном объеме	Достаточный	удовлетворительно
60 – 63	E	«Достаточно (посредственно)» – некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой практики задания выполнены поверхностно, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному		
35 – 59	FX	«Условно неудовлетворительно» – необходимые практические навыки не сформированы, большинство предусмотренных программой практики заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному	Низкий	не удовлетворительно

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Учебно-методическим обеспечением учебной практики является основная и дополнительная литература, рекомендуемая при изучении профессиональных дисциплин, конспекты лекций, учебно-методические пособия университета, отчеты НИР, ресурсы сети «Интернет» и другие материалы, связанные с индивидуальным заданием на практику. Кроме этого студент руководствуется данной рабочей программой учебной практики.

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики представлено перечнем учебной литературы и другими материалами, используемыми при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем и Интернет-ресурсов.

Таблица 5 – Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

№	Название, библиографическое описание
Основная литература	
1	Учебная практика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Аляев В.А. - Казань : Издательство КНИТУ, 2013. – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788214450.html
2	Краткий теоретический курс по математике для бакалавров и специалистов [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.М. Дегтярева, Г.А. Никонова. - Казань : Издательство КНИТУ, 2013. – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788215235.html
3	Защита интеллектуальной собственности и патентование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.И. Толок, Т.В. Толок. - Казань : Издательство КНИТУ, 2013. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788213835.html
4	Основы научных исследований [Электронный ресурс] /Кузнецов И. Н. - М. : Дашков и К, 2013. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394019470.html
Дополнительная литература	
5	Статистические методы обработки экспериментальных данных. Лабораторный практикум с использованием пакета MathCad [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Ф.И. Карманов, В.А. Острейковский. - М. : Абрис, 2012. – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200599.html
6	Прикладные методы анализа статистических данных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Горяинова Е.Р., Панков А.Р., Платонов Е.Н. – М. : ИД Высшей школы экономики, 2012. – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785759808664.html
Интернет-ресурсы	
7	Федеральный портал. Российское образование. http://www.edu.ru/
8	Российский образовательный портал. http://www.school.edu.ru/default.asp
9	http://znanium.com/
10	http://www.studentlibrary.ru/
11	http://www.bibliorossica.com/
12	www.dsra.ru - сайт журнала «Цифровая обработка сигналов»
13	www.exponenta.ru – образовательный математический сайт
14	www.kit-e.ru – сайт журнала «Компоненты и технологии»
15	www.complexdoc.ru – сайт «Нормативные документы»
16	www.statsoft.ru – статистический портал StatSoft
17	www.metrob.ru – отраслевой сайт «Метрологическое обеспечение производства»
Методические указания по практике	

18	Комплекс методической документации о проведении практики по кафедре «Информатика и управление в технических системах» СевГУ. – Севастополь: изд-во СевГУ. – 2018.
19	Положение о выпускной квалификационной работе бакалавра: Методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы бакалавра для студентов направления подготовки 27.03.04 – Управление в технических системах / Сост. В.А. Карапетян. – Севастополь: СевГУ, 2016. – 37 с.
	Информационные технологии
20	Система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ».

10. Материально-техническое обеспечение практики

Для полноценного прохождения учебной практики в университете в распоряжение студентов предоставлены два компьютерных класса, укомплектованных современным вычислительным оборудованием и периферией, специализированные учебные и научно-исследовательские лаборатории различного профиля.

Указанные классы и лаборатории укомплектованы следующим оборудованием:

- персональные компьютеры, работающие под управлением операционной системы семейства Windows или Linux с предустановленным офисным пакетом (Microsoft Office/Open Office), IDE для разработки программного обеспечения (Visual Studio/C++Builder/Delphi/Qt). Компьютеры могут оснащаться дополнительным периферийным оборудованием (сканер/принтер/web-камера) в зависимости от задач технологической практики;

- специализированное программное обеспечение для выполнения научных и инженерных расчетов (Matlab/MathCAD/R).