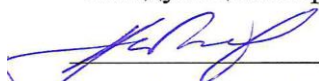


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий кафедрой ИУТС

 А.А. Кабанов

«21» апреля 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института ИУТС

 В.Н. Бондарев

«21» апреля 2022 г.

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, 2022 г.

(форма обучения, год набора)

Севастополь
2022 г.

Программа учебной 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» «21» апреля 2022г., протокол № 7.

Руководитель образовательной программы



А.А. Кабанов

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/ПР	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
100-90 – 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 патентоведение [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).