

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Факультет компьютерных систем и информационных технологий
Кафедра автоматизации и компьютерно-интегрированных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета компьютерных
систем и информационных технологий

Кочевский А.А.

« 19 » 04 2023 г.

**ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(ознакомительная)**

Направление подготовки

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль

«Компьютерные и специализированные системы автоматизации производств»

Луганск – 2023

Лист согласования программы практики

Программа учебной практики (ознакомительная) по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств. – 8 с.

Программа учебной практики составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 9 августа 2021 года № 730, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации от 3 сентября 2021 года № 64887 (с изменениями и дополнениями), учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (профиль «Компьютерные и специализированные системы автоматизации производств») и Положения о практике студентов, осваивающих основные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля».

СОСТАВИТЕЛИ:

канд. техн. наук, доц., доцент кафедры автоматизации и компьютерно-интегрированных технологий Шаповалов В.Д.

канд. техн. наук, доц., доцент кафедры автоматизации и компьютерно-интегрированных технологий Воронов А.Э.

канд. техн. наук, доц., доцент кафедры автоматизации и компьютерно-интегрированных технологий Малахов О.В.

Программа учебной практики (ознакомительная) утверждена на заседании кафедры автоматизации и компьютерно-интегрированных технологий
18 апреля 2023 года, протокол № 17

Заведующий кафедрой автоматизации и компьютерно-интегрированных технологий _____ Колесников А. В.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии факультета компьютерных систем и информационных технологий
19 апреля 2023 года, протокол № 8.

Председатель учебно-методической комиссии факультета _____ Ветрова Н. Н.

1. Цель учебной практики (ознакомительная).

Целью учебной практики является закрепление полученных знаний по дисциплинам профессионального цикла и формирование представлений об использовании технических средств автоматизации в производственной деятельности предприятий.

2. Задачи учебной практики (ознакомительная).

Задачами учебной практики являются:

- закрепление теоретических и практических знаний, умений, и навыков, полученных во время обучения;
- ознакомление с производственной и управленческой структурой предприятия, структурой информационной системы (технические средства и программное обеспечение) используемой на предприятии, составление и защита отчета по практике.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП подготовки бакалавра.

Учебная практика (ознакомительная) входит в Блок 2 «Практика» учебного плана бакалавриата и в полном объеме относится к части, формируемой участниками образовательных отношений программы.

Учебная практика (ознакомительная) является обязательным видом учебных занятий, непосредственно ориентированных на первичную профессионально-практическую подготовку бакалавров. Учебная практика способствует формированию первичных умений и навыков обучающихся по реализации научно-исследовательского вида профессиональной деятельности.

Для успешного выполнения задач учебной практики необходимы знания, умения, навыки и компетенции, сформированные у обучающихся при изучении дисциплин: «Комплексы автоматизации на базе вычислительных машин, систем и сетей», «Компьютерная техника автоматизированных систем» и «Информационные сети и телекоммуникации автоматизированных систем».

Прохождение практики имеет важное значение для формирования у студентов общепрофессиональных и профессиональных компетенций, поскольку современные АСУ и АСУТП, как правило, являются децентрализованными и рассредоточенными системами управления производством. Знания, умения, навыки и компетенции, сформированные у обучающихся во время прохождения учебной практики, должны быть реализованы во время освоения учебных дисциплин, предусмотренных в последующих семестрах, выполнения задач производственной и преддипломной практики, подготовки и защиты выпускной квалификационной работы, получения высшего образования следующего уровня, будущей профессиональной деятельности.

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики, и планируемые результаты при прохождении

практики.

Процесс выполнения задач учебной практики (ознакомительная) направлен на формирование у обучающихся элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств и ОПОП ВО:

обще профессиональных:

ОПК-5: способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил.

профессиональных:

ПК-1: способен проводить анализ технологических процессов механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации.

После прохождения учебной практики студенты, которые обучаются по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, должны:

– знать:

основные численные методы моделирования машин, приводов, оборудования, систем и технологических процессов;
методику разработки концепции автоматизированных систем управления технологическими процессами;

– уметь:

разрабатывать аналитические и численные математические модели машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов;
разрабатывать концепции автоматизированных систем управления технологическими процессами;

– владеть:

навыками разработки аналитических и численных математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов;
навыками разработки концепции автоматизированных систем управления технологическими процессами.

5. Вид, тип, способ, форма проведения практики.

Вид практики: учебная.

Тип практики: ознакомительная.

Способ проведения: стационарная;

Форма проведения практики: непрерывно.

6. Место и время проведения учебной практики.

Учебная практика (ознакомительная) проводится на предприятиях машиностроения и коммунального обслуживания ЖКХ, пищевой и легкой промышленности расположенных в черте города, а также в лабораториях на

кафедре автоматизации и компьютерно-интегрированных технологий в четвертом семестре в соответствии с учебным планом профиля «Компьютерные и специализированные системы автоматизации производств» и согласно календарному учебному графику.

7. Структура и содержание практики.

Продолжительность учебной практики – 2 недели, трудоемкость составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, в IV семестре.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
IV семестр			
1.	Предварительный этап	инструктаж по технике безопасности – 2 ч.;	Отчет по этапу практики
2.	Основной этап (выполнение заданий, изучение структуры, технической и организационной документации, сбор и систематизация фактического и литературного материала для выполнения задания), занятия, наблюдения, измерения и др. выполняемые студентами самостоятельно виды работ)	выполнение заданий по практике под наставлением руководителя – 30 ч.; теоретические занятия – 20 ч., самостоятельная работа в рамках практики – 30 ч.;	Отчет по этапу практики
3.	Обработка и анализ полученной информации.	описание объекта и предмета изучения, отчет по практике – 11 ч.; обработка и анализ полученной информации - 5 ч.	Отчет по этапу практики
4.	Заключительный этап	подготовка отчета по практике – 10 ч.; защита отчета	Промежуточная аттестация: защита отчета по учебной практике, зачет

8. Формы отчетности по практике.

Текущий контроль прохождения обучающимися учебной практики (ознакомительная) осуществляется путем анализа объема и качества выполнения предусмотренных задач по этапам практики.

Промежуточная аттестация обучающихся по учебной практике осуществляется в форме зачета по итогам защиты отчета о прохождении практики, оформленного в соответствии с установленными требованиями.

Требования к структуре, содержанию и оформлению отчета приведены в фонде оценочных средств.

Фонд оценочных средств по учебной практике, разработанный в соответствии с Положением о фонде оценочных средств в ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля», приводится в приложении к программе учебной практики.

9. Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, использованные на практике.

В процессе организации учебной практики применяются современные образовательные и научно-исследовательские технологии:

- 1) информационные, в том числе компьютерные и мультимедийные – для формирования когнитивной основы профессиональной компетентности;
- 2) операциональные – для формирования способов и моделей интеллектуальной деятельности, проектирования практических аспектов учебной и профессиональной деятельности;
- 3) прикладные, практико-ориентированные – для формирования способности к эффективной реализации предусмотренных видов учебной и профессиональной деятельности;
- 4) эмоционально-нравственные – для формирования мотивации к качественному овладению выбранной профессией, готовности к будущей профессиональной деятельности, личностному и профессиональному саморазвитию;
- 5) эвристические – для развития творческих способностей и мотивации к реализации творческого потенциала в учебной и профессиональной деятельности.

10. Учебно- методическое и информационное обеспечение практики.

- учебная и учебно-методическая литература

Проскуряков А.В., Компьютерные сети. Основы построения компьютерных сетей и телекоммуникаций : учебное пособие / Проскуряков А. В. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2018. - 201 с. - ISBN 978-5-9275-2792-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927527922.html> (дата обращения: 15.04.2023).

Демидов Л.Н., Основы эксплуатации компьютерных сетей : Учебник для бакалавриата / Демидов Л.Н. - М. : Прометей, 2019. - 798 с. - ISBN 978-5-907100-01-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907100015.html> (дата обращения: 15.04.2023).

В.Г. Олифер, Н.А. Олифер . Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник.С-П. Питер, 2007-668с.

В.Г. Олифер, Н.А. Олифер . Сетевые операционные системы. Учебник. С-П. Питер, 2005-668с.

Э. Таненбаум Компьютерные сети. Computer Networks. Серия: Классика

Computer Science. Издательство: Питер, 2007 г.

Ю. Блэк Сети ЭВМ: протоколы, стандарты, интерфейсы. Перевод с англ. М.: Мир, 1990.-506 с.

Коминов С.В., Метрология. Технические измерения и приборы / Коминов С.В. - М. : МИСиС, 2009. - 113 с. - ISBN 878-5-87623-242-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN8785876232427.html> (дата обращения: 15.04.2023)

Калиниченко А.В., Справочник инженера по контрольно-измерительным приборам и автоматике / Калиниченко А.В., Уваров Н.В., Дойников В.В. - М. : Инфра-Инженерия, 2018. - 564 с. - ISBN 978-5-9729-0116-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972901166.html> (дата обращения: 15.04.2023).

Отчалко В.Ф. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие. — Томск: Томский межвузовский центр дистанционного образования, 2010 — 208 с.

- интернет-ресурсы

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

- поисковые системы

«Yandex»

«Google»

- программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/
Среда моделирования	Scilab 5.4.1	http://www.Scilab.org/
Приложение для моделирования электронных схем	XCircuit	http://opencircuitdesign.com/xcircuit/download.html

11. Материально-техническое обеспечение практики.

Прохождение учебной практики предполагает использование помещений, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для полноценного прохождения учебной практики обеспечен доступ к персональному компьютеру со стандартным набором ПО и сети Интернет. Для проведения защиты отчета по учебной практике используются современные аудитории, оснащенные системой мультимедиа.