

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ
для подготовки бакалавров
по направлению
27.03.04 - «Управление в технических системах»
по профилю
«Управление и информатика в технических системах»

Санкт-Петербург
2016

СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

№№ учебных планов:	039
Обеспечивающий факультет:	ФКТИ
Обеспечивающая кафедра:	АПУ
Общая трудоемкость (ЗЕТ)	9
Курс	4
Семестр	8

Виды занятий

Самостоятельная работа (академ. часов)	324
Всего (академ. часов)	324

Вид промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет (семестр)	8
------------------------------------	---

Способы проведения практики: стационарная; выездная.

Формы проведения практики: дискретная.

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры автоматики и процессов управления 26 апреля 2016 г., протокол № 3.

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией факультета компьютерных технологий и информатики 19 мая 2016 г. протокол № 5.

АННОТАЦИЯ

«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

Преддипломная практика предназначена для закрепления навыков по интеграции и систематизации приобретенных знаний и навыков самостоятельного приобретения и использования в практической деятельности новых знаний и умений в своей предметной области и обеспечивает подготовку выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика является заключительной стадией учебного процесса, предназначена для формирования темы выпускной работы и ее выполнения, на основе реализации следующих целей:

- получение первоначального профессионального опыта, а также проверка профессиональной пригодности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности;
- получение опыта работы в составе малых производственных групп;
- получение опыта самостоятельного формулирования задач, исходя из поставленной цели;
- совершенствование умения собирать, обрабатывать и систематизировать материалы, полученные из нормативной документации, периодических научных изданий, сети Интернет, других литературных источников

SUMMARY

«PRE-DIPLOMA PRACTICAL TRAINING»

Pre-diploma practical training is a final stage of the educational process for forming the themes of the final work and its execution, based on the implementation of the following objectives:

- obtaining an initial professional experience, as well as verification of professional competence of a future specialist for self-employment;
- getting experience in the small production groups;
- obtaining experience of formulating tasks, proceeding from the goal;

- improving the ability to collect, process and systematize the materials obtained from regulatory documents, scientific periodicals, the Internet, other literature sources

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1. Изучение методов и средств создания и эксплуатации современных программных и аппаратных средств исследования и проектирования, контроля, технического диагностирования и промышленных испытаний систем автоматического и автоматизированного управления для приобретения знаний и умений выбирать методы и средства решения задач научных исследований в области автоматического управления.
2. Формирование умения проводить обзор и обоснование выбора путей решения поставленной задачи на основе знаний, полученных в смежных областях науки и техники и формирование способности применения знаний, умений и навыков для анализа (синтеза) предложенных решений.
3. Освоение навыков проектирования, моделирования, экспериментальной обработки, подготовки к производству и техническому обслуживанию объектов автоматизации и систем управления, контроля, технического диагностирования.

Перечень компетенций, в формировании которых участвует практика, приведен в матрице компетенций, прилагаемой к ООП.

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Преддипломная практика проводится с использованием знаний и навыков, полученных на основе ранее освоенных дисциплин учебного плана:

1. «Моделирование объектов и систем управления»;
2. «Локальные системы управления»;
3. «Проектирование распределенных систем управления»
4. «Микропроцессорные системы»;
5. «Программирование систем реального времени»,

и имеет целью закрепление профессиональных знаний и практических навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской, производственно-технологической и организационно-управленческой работы, полученных студентами в процессе обучения и обеспечивает подготовку выпускной квалификационной работы.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика предназначена для приобретения умений и навыков по интеграции и систематизации приобретенных знаний и обеспечивает подготовку выпускной квалификационной работы.

Задачами практики являются формирование способности проводить обзор и обоснование выбора путей решения поставленной задачи на основе знаний, полученных в смежных областях науки и техники и формирование способности применения знаний, умений и навыков, полученных в смежных дисциплинах, для анализа (синтеза) предложенных решений.

Практика проводится на договорных началах в сторонних организациях (предприятиях, фирмах) по профилю направления подготовки, либо на выпускающих кафедрах и в других научных подразделениях вуза. В подразделениях, где проходит практика, выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе практики.

Содержание практики определяется кафедрой на основе ФГОС ВО с учетом интересов и возможностей подразделений (отделов, лабораторий, научных групп и т. п.), в которых она проводится. Конкретное содержание работы студента в период практики планируется руководством подразделения, в котором она выполняется, и отражается в индивидуальном задании на практику.

Сроки и продолжительность проведения практики устанавливаются в соответствии с учебными планами и годовым календарным учебным графиком. В период практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Основными формами отчетности по практике являются письменный отчет, презентация и доклад.

Письменный отчет в соответствии с утвержденным в СПбГЭТУ шаблоном подготавливается студентом к окончанию практики. В отчет должны быть включены результаты выполнения индивидуального задания с описанием используемых технических решений, представлением полученных экспериментальных и расчетных данных.

Руководитель практики дает отзыв о работе студента и визирует отчет, после чего отчет представляется руководителю практики от выпускающей кафедры.

Аттестация по итогам практики проводится комиссией, назначаемой заведующим кафедрой. В состав комиссии должны входить руководитель практики от кафедры и не менее двух преподавателей кафедры.

Аттестация проводится на основании доклада студента по результатам прохождения практики, отзыва руководителя практики и отчета.

По итогам аттестации выставляется оценка по пятибалльной шкале (дифференцированный зачет).

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ
Перечень основной и дополнительной учебной литературы,
необходимой для прохождения практики

№	Название, библиографическое описание	Семестр	К-во экз. в библ. (на каф.)
Основная литература			
1	Элементы математического моделирования в программных средах MATLAB 5 и Scilab [Текст] : монография / Б.Р.Андреевский, А.Л.Фрадков ; Федеральная целевая программа "Государственная поддержка интеграции высшего образования и фундаментальной науки на 1997-2000 годы". - СПб. : Наука, 2001. - 286 с.	8	15(1)
2	Вопросы обеспечения безопасности в выпускных квалификационных работах [Комплект] : учеб. пособие / [Н. В. Блажко [и др.] ; Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет им. В.И. Ульянова (Ленина) "ЛЭТИ" . - СПб. : Изд-во СПбГЭТУ "ЛЭТИ", 2014. - 78, [2] с. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM).	8	411(1)
3	Моделирование систем управления: учеб. пособие для вузов в обл. радиотехники, электроники, биомед. техники и автоматизации по направлению 220400 "Управление в техн. системах" / С.Е. Душин, А.В. Красов, Н.Н. Кузьмин ; под ред. С.Е. Душкина. - М. : Студент, 2012. - 347, [1] с.	8	34(2)
4	Синтез систем управления в среде MATLAB : учеб. пособие / Д. Х. Имаев ; Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет им. В.И. Ульянова (Ленина) "ЛЭТИ" . - СПб. : Изд-во СПбГЭТУ "ЛЭТИ", 2010. - 124 с.	8	99(1)
5	Выполнение и оформление выпускных квалификационных работ [Текст] : метод. указания / Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет им. В.И. Ульянова (Ленина) "ЛЭТИ" ; Сост.: В.Б.Второв, А.А.Лямкин, В.П.Демиденко. - СПб. : Изд-во СПбГЭТУ "ЛЭТИ", 2001. - 28 с.	8	56(2)

6	Электроника и микропроцессорная техника [Текст] : учеб. для вузов по направлению "Биомед. инженерия" и по направлению "Биомед. техника" / В.Г. Гусев, Ю.М. Гусев. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Высш. шк., 2004. - 790 с.	8	96(2)
7	Организация баз данных в интегрированных системах управления процессами производства : учеб. пособие / А.В. Калинин ; Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет им. В.И. Ульянова (Ленина) "ЛЭТИ". - СПб. : Изд-во СПбГЭТУ "ЛЭТИ", 2010. - 127 с.	8	68(2)
Дополнительная литература			
1	Основы SQL [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальности 351400 "Прикладная информатика" / Л. Н. Полякова. - 2-е изд., испр. - М. : Интернет-Ун-т Информ. Технолог. : Бином ЛЗ, 2007. - 223 с.	8	20(2)
2	Менеджмент организации: итоговая аттестация студентов, преддипломная практика и дипломное проектирование [Текст] : учеб. пособие для вузов по экон. специальностям / [С. Д. Резник [и др.] ; под ред. д-ра экон. наук, проф. Э. М. Короткова, С. Д. Резника. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2016. - 335, [1] с.	8	20(2)

Зав. отделом учебной литературы *Киселева* Т.В. Киселева
25.08.17.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых при прохождении практики

№	Электронный адрес
1	http://libgost.ru/gost/25-GOST_7_32_2001.html ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

Информационные технологии (операционные системы, программное обеспечение общего и специализированного назначения, а также информационные справочные системы) и материально-техническая база, используемые при прохождении практики, соответствуют требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Описание информационных технологий и материально-технической базы приводится в отчете по практике.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Разработчик

к.т.н., доц.



Кораблев Ю.А.

Рецензент

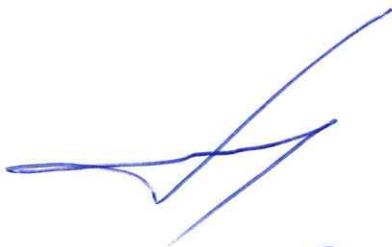
к.т.н., проф. каф И.С.



Цехановский В.В.

Зав. каф. АПУ

к.т.н., доц.



Шестопалов М.Ю.

Декан ФКТИ

д.т.н., проф.



Куприянов М.С.

Согласовано

Председатель УМК ФКТИ

к.т.н., доц.



Михалков В.А.

Начальник МО

д.т.н., проф.



Грязнов А.Ю.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№	Дата	Изменение	Дата заседания УМК, № прот-ла	Автор	Нач. МО
1					