АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Тип практики	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Направление подготовки/ специальность	**14.05.04 Электроника и автоматика физических установок**		
Образовательная программа (направленность (профиль))	**Электроника и автоматика физических установок**		
Специализация	**Системы автоматизации физических установок и их элементы**		
Уровень образования	высшее образование –**специалитет**		
Период прохождения	с **44** по **47** неделю **2018/2019** учебного года		
Курс	**2**	семестр	**4**
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	**6**		
Продолжительность недель / академических часов	**4**		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	*		
Самостоятельная работа, ч	**		
ИТОГО, ч	**216**		

Вид промежуточной аттестации	**Диф.зачет**	Обеспечивающее подразделение	**ОЯТЦ**

1. Цели практики

Целями практики является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов обучения	
			Код	Наименование
УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Р1	УК(У)-1.В12	Владеет опытом поиска и обработки информации по теме СРС
			УК(У)-1.У12	Умеет самостоятельно найти и обработать информацию по теме СРС (реферат, самостоятельное изучение раздела дисциплины)
			УК(У)-1.З12	Знает системные подходы в области анализа и синтеза информации.
ОПК(У)-5	Способен применять методы научно-исследовательской и практической деятельности	Р7	ОПК(У)-5.В3	Владеет основами проектирования и конструирования лабораторных стендов
			ОПК(У)-5.У3	Умеет выполнять самостоятельно поисковую, научно-исследовательскую и проектную работу в рамках индивидуального задания
			ОПК(У)-5.З3	Знает организацию научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности
ПК(У)-2	Способен к освоению новых образцов физических установок	Р7	ПК(У)-2.В6	Владеет навыками выстраивания и реализации перспективных линий интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования
			ПК(У)-2.У6	Умеет самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля
			ПК(У)-2.З6	Знает методы и средства познания, обучения, самоконтроля и интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития
ПК(У)-3	Способен выполнять полный объем работ, связанных с техническим обслуживанием автоматизированных систем управления физическими установками с учетом требований руководящих и нормативных документов	Р9	ПК(У)-3.В5	Владеет опытом входного контроля, рихтовки, формовки, монтажа, пайки электро- и радио-компонентов
			ПК(У)-3.У5	Умеет выполнять пайку различными припоями. Уверенное использование измерительных приборов
			ПК(У)-3.З5	Знает виды, классификацию, маркировку припоев
ПК(У)-4	Способен отыскивать и устранять неисправности на физических установках	Р9	ПК(У)-4.В2	Владеет навыками использования современных средств измерительной техники
			ПК(У)-4.У2	Умеет использовать современные средства измерения физических величин в практической деятельности.
ДОПК(У)-1	Способен применять и разрабатывать техническую документацию в соответствии с требованиями государственных,	Р5	ДОПК(У)-1.В7	Владеет навыками монтажа и наладки электронных устройств
			ДОПК(У)-1.В8	Владеет навыками использования стандартов к составлению схем автоматизации.
			ДОПК(У)-1.У7	Умеет организовывать выполнение монтажа, наладку электронных

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов обучения	
			Код	Наименование
	отраслевых и ведомственных стандартов и осуществлять проектно-конструкторскую деятельность в соответствии с техническим заданием в области профессиональной деятельности			устройств
			ДОПК(У)-1.У8	Умеет составлять и монтировать схемы средней сложности
			ДОПК(У)-1.З7	Знает правила, нормы составления и приемы монтажа, наладки электронных устройств
			ДОПК(У)-1.З8	Знает виды схем, требования к составлению схем и требования стандартов к составлению схем автоматизации.

2. Вид практики, способ, форма и место ее проведения

Вид практики: *учебная.*

Тип практики:

- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности;

Формы проведения:

Дискретно (по виду практики) – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Способ проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Места проведения практики:

- профильные организации;
- структурные подразделения университета.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам предоставляются места практик с учетом их состояния здоровья и требований по доступности (в соответствии с рекомендациями ИПРА, относительно рекомендованных условий труда).

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

После прохождения практики будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Компетенция
Код	Наименование	
РП-1	Выполнять действия по контролю работоспособности и настройке отдельных узлов электронной аппаратуры	ОПК(У)-5 ПК(У)-3 ПК(У)-4
РП-2	Применять основные приемы работы с контрольно-измерительными приборами	ПК(У)-4 ДОПК(У)-1
РП-3	Выполнять обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях	УК(У)-1 ПК(У)-2

4. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ недели	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
1	Подготовительный этап: – вводное собрание/ ознакомительная лекция; – прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка. – получение задания; – беседа с непосредственным руководителем практики на предмет введения в проблематику индивидуального задания.	РП-2, РП-3
1-2	Основной этап / Выполнение индивидуального задания: – мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и др., выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно; – изучение видов технической документации.	РП-3
2-4	Производственный этап (выполнение индивидуального задания): – работа на месте проведения учебной практики. – входной контроль и подготовка электро - и радио-компонентов к монтажу; – конструктивно - технологические требования, предъявляемые к электрическому монтажу; – освоение и совершенствование методов пайки и монтажа электро- и радио-компонентов; – подготовка по рабочим профессиям «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике», «Регулировщик-градуировщик электроизмерительных приборов», «Наладчик приборов аппаратуры и систем автоматического контроля, регулирования и управления»; – анализ и обработка полученных результатов. Вся деятельность студентов проходит под наблюдением непосредственного руководителя, к которым студенты обращаются по всем вопросам практики.	РП-1, РП-2, РП-3
4	Заключительный: – подготовка отчета по практике, – защита отчета о практике	РП-1, РП-2, РП-3

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Хоровиц, Пауль. Искусство схемотехники : пер. с англ. / П. Хоровиц, У. Хилл. — 7-е изд. — Москва : Бином, 2015. — 704 с.: ил. — Текст: непосредственный.
2. Лачин, Вячеслав Иванович. Электроника: учебное пособие для вузов / В. И. Лачин, Н. С. Савёлов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. — 704 с.: ил. — Текст: непосредственный.
3. Титце, У. Полупроводниковая схемотехника. Т. 1 / У. Титце, К. Шенк. — 12-е изд. — Москва : ДМК Пресс, 2009. — 832 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/915 (дата обращения: 23.03.2017). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Титце, У. Полупроводниковая схемотехника. Т. 2 / У. Титце, К. Шенк. — 12-е изд. — Москва : ДМК Пресс, 2009. — 942 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/916 (дата

обращения: 23.03.2017). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Прянишников, Виктор Алексеевич. Электроника: полный курс лекций / В. А. Прянишников. — Санкт-Петербург : Корона-Век, 2014. — 415 с.: ил. — Текст: непосредственный.
3. Гусев, Владимир Георгиевич. Электроника и микропроцессорная техника : учебник для вузов / В. Г. Гусев, Ю. М. Гусев. — 5-е изд., стер. — Москва : Высшая школа, 2008. — 798 с.: ил. — Текст: непосредственный.
4. Белецкий, А. Ф. Теория линейных электрических цепей : учебник / А. Ф. Белецкий. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 544 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91910 (дата обращения: 23.03.2017). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Демирчян , Камо Серопович . Теоретические основы электротехники. Учебник для вузов. Т. 1 / К. С. Демирчян, Л. Р. Нейман, Н. В. Коровкин . — 5-е изд. — СПб. : Питер, 2009. — 512 с.: ил. - Текст: непосредственный.

5.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в средеLMSMOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Электронный курс «Принципы эргономики в представлении технической информации» Режим доступа: https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1848.
2. Электронный курс «Основы программирования и алгоритмизации в области автоматизации» Режим доступа: https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1491.
3. Электронно-библиотечная система «Лань» - https://e.lanbook.com/
4. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - https://new.znanium.com/

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb.

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Adobe Acrobat Reader DC,
2. Adobe Flash Player,
3. AkelPad,
4. Far Manager,
5. Google Chrome,
6. MathWorks MATLAB Full Suite R2017b,
7. Microsoft Project 2010 Standard Russian Academic,
8. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic,
9. Mozilla Firefox ESR,
10. Tracker Software PDF-XChange Viewer,
11. WinDjView,
12. 7-Zip
13. XnView Classic;
14. Notepad++.