

УТВЕРЖДАЮ
 Декан факультета

 (подпись) Страхов С.Ю.
 ФИО
 «___» _____ 20__

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Направление/специальность подготовки	11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы
Специализация/профиль/программа подготовки	Радиолокационные системы и комплексы
Уровень высшего образования	Специалитет
Форма обучения	Очная
Факультет	И Информационных и управляющих систем
Выпускающая кафедра	И4 РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
Кафедра-разработчик рабочей программы	И4 РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (по наличию видов занятий)									ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА				
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА	ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ	
2	4	6	216	0	0	0	0	216	0	0	216	диф. зач.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)**

11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы

год набора группы: 2025

Программу составил:

Кафедра И4 РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
Каневская Юлия Сергеевна, старший преподаватель

Программа рассмотрена
на заседании кафедры-разработчика
рабочей программы **И4 РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ**

Заведующий кафедрой Страхов С.Ю., д.т.н., проф.

Программа рассмотрена
на заседании выпускающей кафедры

И4 РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Заведующий кафедрой Страхов С.Ю., д.т.н., проф.

1. Общие характеристики

Практика	Тип практики
Учебная практика	ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

2. Цели практики

Ознакомление с промышленными предприятиями, с лабораториями кафедры

3. Задачи практики

Задачами ознакомительной практики являются:

- ознакомление с работой профильных предприятий;
- закрепление теоретических и практических знаний, полученных при изучении профессиональных дисциплин, в процессе выполнения реальных заданий;
- получение практических навыков по составлению отчетной документации.

4. Место практики в структуре образовательной программы

ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА является дисциплиной **обязательной части блока 2**.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин: **ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ, КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПРАКТИКУМ**.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала изучения дисциплины:

ОПК-1 — Способен представить адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики;

ПК-2 — Способен осуществлять проектирование конструкций электронных средств с применением современных САПР и пакетов прикладных программ;

ПК*-5 — Способен осуществлять подготовку и монтаж простых плат и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборов изделий ракетно-космической техники;

УК-6 — Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.

Содержание дисциплины является основой для освоения дисциплин: **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА, ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**.

5. Место и время проведения практики

Практика проводится в передовых организациях, промышленных предприятиях, научных и научно-исследовательских учреждениях, ведущих деятельность по направлению подготовки обучающихся, с которыми заключены соответствующие соглашения, например:

Практика проводится в передовых организациях, промышленных предприятиях, научных и научно-исследовательских учреждениях, ведущих деятельность по направлению подготовки обучающихся, с которыми заключены соответствующие соглашения, например: АО «НПП «Радар ммс», АО "Обуховский завод", АО "Заслон", ПАО "Завод "Радиоприбор", АО «Концерн «Гранит-Электрон», АО «Концерн Морское подводное оружие - Гидроприбор», АО "Красный дельфин", АО "Завод имени А.А.Кулакова", АО "НПО "Импульс" и другие предприятия и организации – работодатели для молодых специалистов. «Военно-исторический музей артиллерии, инженерных войск и войск связи», Музей БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, "Центральный музей связи имени А.С.Попова", «Музей истории Обуховского завода» и др..

Практика может проводиться в структурных подразделениях Университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, материально технической базой.

Время проведения: 4 семестр, общая трудоемкость - 6 з.е.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-2 — способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применять соответствующий физико-математический аппарат для их формализации, анализа и принятия решения

ОПК-3 — способность к логическому мышлению, обобщению, прогнозированию, постановке исследовательских задач и выбору путей их достижения, освоению работы на современном измерительном, диагностическом и технологическом оборудовании, используемом для решения различных научно-технических задач в области радиоэлектронной техники и информационно-коммуникационных технологий

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

ОПК-2

знания:

характера и условий работы выпускников специалитета на профильных предприятиях;

спектра работ предприятий, требующих квалификации, приобретаемой по образовательной программе;

перспектив трудоустройства после освоения образовательной программы;

умения:

применять теоретические и практические знания, полученные при изучении дисциплин образовательной программы, при самостоятельном решении практических задач;

навыки:

применять приобретенные математические, естественно-научные, социально-экономические и профессиональные знания при ознакомлении со структурой предприятия, с технологиями производства.

ОПК-3

знания:

производить анализ лучших отечественных и зарубежных образцов радиоэлектронной техники;

умения:

получать и обрабатывать информацию из различных источников, анализировать ее, выделять главное и создавать на ее основе новые знания;

навыки:

использование современного измерительного, диагностического и технологического оборудования для решения различных научно-технических задач в области радиоэлектронной техники..

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 з.е. (в 4 семестре) 216 часов.

№ п/ п	Курс	Семестр	Разделы (этапы) практики	Вид производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость (в часах)			
				Производственный инструктаж	Изучение документации	Выполнение заданий	Обработка результатов
1	2	4	Инструктаж по технике безопасности в лаборатории; рассмотрение вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.	10	5	0	0
2	2	4	1. Введение в область профессиональной деятельности. 1.1. Ознакомление с внутренними нормативными документами 1.2. Обзор предприятий по профилю профессиональной деятельности 1.3.Определение состава технического задания.	10	10	40	10
3	2	4	Посещение музеев, учебных организаций и структурных подразделений Университета. Знакомство с профильными предприятиями. Экскурсии на предприятия. Посещение Ярмарки вакансий. Посещение конференций и научных мероприятий.	0	0	20	0
4	2	4	Знакомство с аналоговыми измерительными приборами. Пайка. Изучение паспортных характеристик, настройка, калибровка. Занятия с электронным осциллографом. Моделирование простейших электрических схем. И т.д.	10	10	50	10
5	2	4	Подготовка отчёта по практике, включающая обработку полученной информации.	5	10	10	6
Всего				35	35	120	26
Итого				216			

8. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

В процессе ознакомительной практики должны применяться следующие научно-исследовательские технологии:

- аналитическое исследование;
- анализ полученной информации;
- обобщение и систематизация полученных результатов;
- представление результатов проведенного исследования

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике представлено в составе учебно-методического комплекса дисциплины.

10. Формы текущего контроля успеваемости

Обязательной формой текущего контроля успеваемости по практике является диагностическая работа, проводимая по результатам половины периода, отведенного на прохождение практики в соответствии с календарным учебным графиком.

Диагностическая работа проводится в форме теста в ЭИОС Moodle.

11. Форма промежуточной аттестации (по итогам практики)

Формой промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет, выставляемый с учетом результатов текущего контроля успеваемости и итогов защиты отчета о прохождении практики.

Промежуточная аттестация по ознакомительной практике проводится в форме дифференцированного зачета в конце 4 семестра, который оформляется по результатам собеседования по разделам отчета, устного доклада по материалам ознакомительной практики.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) Основная литература:

1. . Безопасность жизнедеятельности. Москва: Юрайт, 2018, эл. рес.
2. . Оформление отчётных документов по практикам. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016, 34 экз.
3. . Оформление отчётных документов по практикам. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016, эл. рес.
4. . Проектирование виртуальных приборов и систем. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2015, 38 экз.
5. Г. В. Бектобеков. . Пожарная безопасность. Санкт-Петербург: Лань, 2022, эл. рес.

б) Дополнительная литература:

1. История отечественной радиолокации. М.: Столичная энциклопедия, 2011, 1 экз.

в) Ресурсы сети Интернет:

1. <https://voenmeh.ru/universitet/strukturnye-podrazdeleniya/otdel-organizaczii-praktik-i-sodejstviya-trudoustrojstvu/>;
2. <https://artillery-museum.spb.ru/> — Военно-исторический музей артиллерии, инженерных войск и войск связи;
3. <https://www.rustelecom-museum.ru/> — ЦМС Попова - Главная.

Современные профессиональные базы данных:

1. <https://rusneb.ru> - Национальная электронная библиотека (НЭБ);
2. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»;
3. <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> - Полнотекстовая электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований.

Информационные справочные системы:

1. Техэксперт – Информационный портал технического регулирования: Нормы, правила, стандарты РФ;
2. http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=457 - БД ГОСТов собственной генерации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова;
3. <http://www.consultant.ru/> - КонсультантПлюс- информационный портал правовой информации.

13. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения ознакомительной практики могут использоваться лаборатории, компьютерные аудитории кафедры и Университета с достаточным количеством персональных компьютеров и установленным лицензионным программным обеспечением для реализации интерактивного доступа студентов к электронным учебно-методическим материалам через сеть Интернет.

14. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств на практике включает:

- задания для проведения текущего контроля успеваемости в форме диагностической работы;
- требования к отчету о прохождении практики и критерии оценивания;
- иные оценочные средства, необходимые для оценки сформированности компетенций, формируемых в результате прохождения практики.

К промежуточной аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие все отчётные документы в соответствии с требованиями программы практики. По окончании практики студент предоставляет следующую документацию:

а) по практике, проводимой в Университете:

1. Задание на практику.
2. Отчет по выполнению индивидуального задания.

б) по практике, проводимой в профильной организации:

1. Задание на практику.
2. Отчет по ознакомительной практике.
3. Отзыв профильной организации о работе обучающегося во время проведения практики, выполненный на бланке профильной организации