

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский тех-
нический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Институт радиоэлектроники и телекоммуникаций
Кафедра Нанотехнологий в электронике

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины
«Производственная практика - преддипломная»

Индекс по учебному плану: **Б2.Б.06(П)**

Специальность: **25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооб-**
рудования»

Квалификация: **инженер**

Специализация: **Инфокоммуникационные системы на транспорте и их ин-**
формационная защита

Виды профессиональной деятельности: **проектно-конструкторская, научно-**
исследовательская

Разработчик: доцент кафедры НТвЭ, к.т.н. С.Е. Куншин

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ.

1.1. Цель практики.

Основной целью данного вида практики является закрепление студентом профессиональных навыков научно-исследовательской работы в рамках решения проектно-конструкторских задач, на основе приобретенных в процессе обучения компетенций, и выполнение выпускной квалификационной работы.

1.2. Задачи практики.

Основными задачами данного вида практики являются:

- обобщение знаний работы студентов по специальности с учетом специализации в области инфокоммуникационных систем на транспорте и их информационной защиты;
- закрепление у студентов готовности к проведению теоретических и прикладных научных исследований в области проектирования и эксплуатации транспортного радиооборудования;
- подбор и анализ научно-технической информации для выполнения выпускной квалификационной работы;
- проведение проектно-конструкторских работ;
- оформление выпускной квалификационной работы согласно нормативно-технической документации.

1.3. Место практики в структуре ОП ВО.

«Производственная практика - преддипломная» входит в состав дисциплин базовой части блока «Б2. Практики» учебного плана направления 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования».

1.4. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения практики.

ОК-5 – способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах.

ОК-10 – способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

ОПК-1 – способность ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда.

ОПК-2 – готовность работать в команде, пользоваться профессиональной документацией на английском языке.

ОПК-7 – владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

ПК-20 – готовность к участию в разработке технической и технологической документации для технического обслуживания и ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования.

ПК-21 – способность к разработке проектов, технических условий, требований, технологий, программ решения производственных задач и нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности.

ПК-22 – способность к разработке обобщенных вариантов решения проблем, анализа этих вариантов, прогнозирования последствий, нахождения компромиссных решений.

ПК-23 – готовность к проектированию и разработке сервисного, вспомогательного оборудования, схемных решений и средств автоматизации процессов эксплуатации.

ПК-24 – способность анализировать результаты технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования, динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием проблемно-ориентированных методов и средств исследований.

ПК-27 – готовность к участию в выполнении опытно-конструкторских разработок транспортного радиоэлектронного оборудования.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ.

2.1. Структура практики, ее трудоемкость

Таблица 1. Распределение фонда времени по видам занятий.

Наименование раздела и темы	Всего часов	Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
1	2	3	4
<i>Раздел 1. Организационный и подготовительный этапы выполнения практики</i>			ФОС ТК-1
Тема 1.1. Организационный этап выполнения практики	50	ОК-5.3; ОК-5.У; ОК-5.В; ОК-10.3; ОК-10.У; ОК-10.В; ОПК-1.3; ОПК-1.У; ОПК-1.В; ОПК-7.3; ОПК-7.У; ОПК-7.В; ПК-22.3; ПК-22.У; ПК-22.В	Отчет о выполнении практики.
Тема 1.2. Подготовительный этап выполнения практики.	50	ОК-5.3; ОК-5.У; ОК-5.В; ОПК-1.3; ОПК-1.У; ОПК-1.В; ОПК-2.3; ОПК-2.У; ОПК-2.В	Отчет о выполнении практики.
Тема 1.3. Постановка цели и задач и определение сроков их решения	104	ПК-20.3; ПК-20.У; ПК-20.В; ПК-27.3; ПК-27.У; ПК-27.В	Заполненное задание на ВКР. Отчет о выполнении практики.
<i>Раздел 2. Основной раздел ВКР</i>			ФОС ТК-2

1	2	3	4
Тема 2.1. Поиск и анализ литературных источников по теме ВКР	150	ОК-5.3; ОК-5.У; ОК-5.В; ОПК-2.3; ОПК-2.У; ОПК-2.В; ПК-22.3; ПК-22.У; ПК-22.В; ПК-23.3; ПК-23.У; ПК-23.В; ПК-24.3; ПК-24.У; ПК-24.В; ПК-27.3; ПК-27.У; ПК-27.В	Литературный обзор по теме ВКР. Отчет о выполнении практики
Тема 2.2. Обоснование функциональной схемы или технического процесса технического обслуживания	110	ОК-5.3; ОК-5.У; ОК-5.В; ОК-10.3; ОК-10.У; ОК-10.В; ПК-21.3; ПК-21.У; ПК-21.В; ПК-23.3; ПК-23.У; ПК-23.В; ПК-24.3; ПК-24.У; ПК-24.В; ПК-27.3; ПК-27.У; ПК-27.В	Основной раздел ВКР. Отчет о выполнении практики
Тема 2.3. Количественный расчет проектируемой системы, предусмотренный заданием	200	ОПК-1.3; ОПК-1.У; ОПК-1.В; ОПК-7.3; ОПК-7.У; ОПК-7.В; ПК-21.3; ПК-21.У; ПК-21.В; ПК-23.3; ПК-23.У; ПК-23.В; ПК-27.3; ПК-27.У; ПК-27.В	Основной раздел ВКР. Отчет о выполнении практики.
Тема 2.4. Оформление основного раздела ВКР	100	ПК-20.3; ПК-20.У; ПК-20.В; ПК-21.3; ПК-21.У; ПК-21.В; ПК-23.3; ПК-23.У; ПК-23.В; ПК-27.3; ПК-27.У; ПК-27.В	Отчет о выполнении практики.
<i>Раздел 3. Завершающий этап выполнения ВКР</i>			ФОС ТК-3
3.1. Подготовка отчета о выполнении практики	100	ПК-20.3; ПК-20.У; ПК-20.В; ПК-22.3; ПК-22.У; ПК-22.В; ПК-27.3; ПК-27.У; ПК-27.В	Отчет о выполнении практики.
Зачет	–	ПК-21.3; ПК-21.У; ПК-21.В; ПК-24.3; ПК-24.У; ПК-24.В	<i>ФОС ПА</i>
ИТОГО:	864		

РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.

3.1. Учебно-методическое обеспечение практики.

3.1.1. Основная литература.

1. Кожухар, В. М. Основы научных исследований : учеб. пособие / В. М. Кожухар. - М. : Дашков и К°, 2012. - 216 с.
2. Величко, В.В. Телекоммуникационные системы и сети: В 3 томах. Том 3. - Мультисервисные сети. [Электронный ресурс] / В.В. Величко, Е.А. Субботин, В.П. Шувалов, А.Ф. Ярославцев. — Электрон. дан. — М. : Горячая линия-Телеком, 2015. — 592 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64092>.
3. Головин, Олег Валентинович. Устройства генерирования, формирования, приема и обработки сигналов : учеб. пособие для студ. вузов / О. В. Головин. - М. : Горячая линия - Телеком, 2014. - 782 с.
4. Гусев, Владимир Георгиевич. Электроника и микропроцессорная техника : учебник для студ. вузов / В. К. Гусев , Ю. М. Гусев. - 6-е изд., стер. - М. : КНОРУС, 2013. - 800 с.

3.1.2. Дополнительная литература.

5. Журавлева, О.Б. Технологии Интернет-обучения. [Электронный ресурс] / О.Б. Журавлева, Б.И. Крук. — Электрон. дан. — М. : Горячая линия-Телеком, 2013. — 166 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/11832>.

6. Голиков, А.М. Сети и системы радиосвязи и средства их информационной защиты. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ТУСУР, 2007. — 325 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/10928>.

7. Маковеева М.М., Шинаков Ю.С. Системы связи с подвижными объектами. Учебное пособие для вузов. М.: Радио и связь, 2002. 440 с.

8. Метрология и электрорадиоизмерения в телекоммуникационных системах : учеб. пособие для студ. вузов / С.И. Боридько [и др.]; под общ. ред. Б.Н. Тихонова. - М. : Горячая линия - Телеком, 2007. - 374 с.

3.2. Кадровое обеспечение.

3.2.1. Базовое образование.

Высшее образование в области технической эксплуатации транспортного радиооборудования и/или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и/или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области технической эксплуатации транспортного радиооборудования и/или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю практики.