

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 Конструирования и технологии производства электронных
средств



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОД

 Н.Н. Маливанов

«01» 09 2017 г.

Регистрационный номер 5120-85-11

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

практики

«Производственная практика - педагогическая»

Индекс по учебному плану: **Б2.В.03(П)**

Направление подготовки: **11.04.03 «Конструирование и технология элек-
тронных средств»**

Квалификация: **магистр**

Магистерские программы: **Конструирование радиоэлектронных средств,**

Проектирование и технология радиоэлектронных средств,

**Информационные технологии проектирования электронно-
вычислительных средств**

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



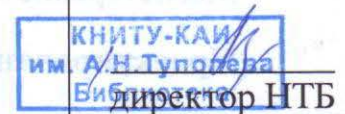

Казань 2017 г.

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 11.04.03 «Конструирование и технология электронных средств», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2014г. №1405 и в соответствии с учебным планом направления 11.04.03 «Конструирование и технология электронных средств», утвержденным Ученым советом КНИТУ-КАИ «31» августа 2017 г., протокол № 6.

Рабочая программа дисциплины разработана: доцентом кафедры НТвЭ к.т.н. Н.Р. Гайнуллиной, доцентом кафедры КиТПЭС С.В. Шепелевой

утверждена на заседании кафедры КиТПЭС протокол № 8/1 от 31.08.2017

Заведующий кафедрой КиТПЭС профессор, д.т.н. Ф.А. Карамов

Рабочая программа дисциплины(модуля)	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
СОГЛАСОВАНА	Кафедра, ответственная за ОП	31.08.2017	№8/1	 зав.кафедрой КиТПЭС
ОДОБРЕНА	Учебно-методическая комиссия ИРЭТ	31.08.2017	№7	 председатель УМК института
СОГЛАСОВАНА	Научно-техническая библиотека	31.08.2017	—	 директор ИТБ
СОГЛАСОВАНА	УМУ	31.08.2017	—	 начальник УМУ

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1. Цель практики

Педагогическая практика является неотъемлемой частью учебного процесса, и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-педагогическую подготовку магистров.

Целями педагогической практики являются:

- совершенствование психолого-педагогических и специальных (по предмету) знаний магистрантов в процессе их применения для осуществления педагогического процесса;
- развитие у студентов представлений о работе современного образовательного учреждения; интереса к профессиональной педагогической деятельности, творческого отношения к педагогической работе;
- развитие у студентов педагогических способностей (экспрессивно-речевых, дидактических и др.), а также профессионально значимых качеств личности преподавателя (расположенность к студентам, самообладание, педагогический такт, справедливость и т.д.);
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах и т.д.

1.2. Задачи практики

Задачами педагогической практики являются:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных студентами в процессе обучения;
- приобретение опыта самостоятельной разработки тематического плана семинарских и практических занятий, составления списков обязательной и дополнительной литературы, вопросов к практическим и семинарским занятиям;
- выработки у магистрантов навыков самостоятельного проведения учебных занятий (разработка и проведение семинарского либо практического занятия в аудитории студентов) продолжительностью 2 и 4 академических часа;
- приобретение опыта организационной работы;
- проведение анализа полученных в ходе практики навыков для подготовки отчета;
- укрепление материально-технической базы образовательного процесса, научных исследований и технологических разработок в области нанотехнологий, наноматериалов и смежных с ними направлений в КНИТУ-КАИ;

- повышение уровня учебно-методической работы путем создания новых учебных программ, учебников, учебных и методических пособий, в том числе на электронных носителях

1.3. Место практики в структуре ОП ВО

«Производственная практика - Педагогическая» входит в состав вариативной части блока «Б2. Практики» учебного плана направления 11.04.03 «Конструирование и технология электронных средств», реализуется распределённо, т.е. путем чередования образовательной подготовки с периодами проведения практики. При этом обеспечивается связь между теоретическим обучением и содержанием практики.

1.4. Объем практики (с указанием трудоемкости всех видов учебной работы)

Таблица 1. Объем дисциплины для очной формы обучения

Виды учебной работы	Общая трудоемкость			Семестр		
	в ЗЕ	в час	в нед.	3		
				в ЗЕ	в час	в нед.
Общая трудоемкость практики	6	216	4	6	216	4
Промежуточная аттестация:	Зачет с оценкой					

1.5. Планируемые результаты обучения

Таблица 2 Формируемые компетенции

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	Уровни освоения составляющих компетенций		
	Пороговый	Продвинутый	Превосходный
<i>ОПК-2 способностью использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры</i>			
Знать методику использования результатов освоения дисциплин программы магистратуры в педагогической деятельности ОПК-2.3	Знание простейших методов использования результатов освоения дисциплин программы магистратуры в педагогической деятельности	Знание основных методов использования результатов освоения дисциплин программы магистратуры в педагогической деятельности	Знание эффективных методов использования результатов освоения дисциплин программы магистратуры в педагогической деятельности

<p>Уметь использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры в педагогической деятельности ОПК-2.У</p>	<p>Умение использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры на основе простейшей методики</p>	<p>Умение использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры используя основную методику</p>	<p>Умение использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры, используя наиболее эффективную методику</p>
<p>Владеть способностью использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры в педагогической деятельности ОПК-2.В</p>	<p>Владение способностью использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры в педагогической деятельности на основе простейших методик</p>	<p>Владение способностью использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры в педагогической деятельности на основе основных методик</p>	<p>Владение способностью использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры в педагогической деятельности на основе наиболее эффективных методик</p>
<p><i>ПК-5 способностью оценивать значимость и перспективы использования результатов исследования, подготавливать отчеты, обзоры, доклады и публикации по результатам работы, заявки на изобретения, разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных</i></p>			
<p>Знать методы формулирования научно-обоснованных выводов по результатам теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации, отчеты и заявки на изобретения ПК-5.3</p>	<p>Знание методов формулирования научно-обоснованных выводов по результатам теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения</p>	<p>Уверенное знание методов формулирования научно-обоснованных выводов по результатам теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения</p>	<p>Глубокое знание методов формулирования научно-обоснованных выводов по результатам теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения</p>

<p>Уметь делают научно-обоснованные выводы по результатам теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения ПК-5.У</p>	<p>Умение делать научно-обоснованные выводы по результатам теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения для решения простых задач</p>	<p>Умение делать научно-обоснованные выводы по результатам теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения для решения задач средней сложности</p>	<p>Умение делать научно-обоснованные выводы по результатам теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения для решения сложных задач</p>
<p>Владеть способностью делать научно-обоснованные выводы по результатам теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения ПК-5.В</p>	<p>Владение способностью делать научно-обоснованные выводы по результатам теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения для решения простых задач</p>	<p>Владение способностью делать научно-обоснованные выводы по результатам теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения для решения задач средней сложности</p>	<p>Владение способностью делать научно-обоснованные выводы по результатам теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения для решения задач высокой степени сложности</p>

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1. Структура практики, ее трудоемкость

Таблица 3 Распределение фонда времени по разделам и темам

Наименование раздела и темы	Всего часов	Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
Раздел 1. Организационно-подготовительный этап	40		ФОС ТК-1
Тема 1.1. Разработка индивидуального плана прохождения педагогической практики	10	ОПК-2.3; ПК-5.3	Индивидуальный план Отчет о выполнении практики
Тема 1.2. Изучение и анализ нормативно-правовых документов, регламентирующих образовательную деятельность по программам высшего образования	16	ОПК-2.3 ПК-5.3	Отчет о выполнении практики
Тема 1.3. Ознакомление со структурой образовательного процесса в образовательном учреждении высшего образования	14	ОПК-2.3 ОПК-2.У ПК-5.3; ПК-5.У	Отчет о выполнении практики
Раздел 2. Основной этап	156		ФОС ТК-2
Тема 2.1. Ознакомление с организацией и проведением всех форм учебных занятий	76	ОПК-2.3; ОПК-2.У; ОПК-2.В; ПК-5.3; ПК-5.У	Отчет о выполнении практики
Тема 2.2. Посещение учебных занятий преподавателей кафедры по дисциплинам профиля (направленности) подготовки	20	ОПК-2.3; ОПК-2.У; ОПК-2.В; ПК-5.3; ПК-5.У ПК-5.В	Отчет о выполнении практики
Раздел 3. Завершающий этап	20		ФОС ТК-3
3.1. Подготовка и оформление отчёта по результатам прохождения педагогической практики	20	ОПК-2.3; ОПК-2.У; ОПК-2.В; ПК-5.3; ПК-5.У ПК-5.В	Отчет о выполнении практики
Зачет с оценкой	–	ОПК-2.3; ОПК-2.У; ОПК-2.В; ПК-5.3; ПК-5.У ПК-5.В	ФОС ПА
ИТОГО:	216		

Таблица 4 Матрица компетенций по разделам РП

Наименование раздела (тема)	Формируемые компетенции (составляющие компетенций)					
	ОПК-2			ПК-5		
	ОПК-2.3	ОПК-2.У	ОПК-2.В	ПК-5.3	ПК-5.У	ПК-5.В
Раздел 1						
Тема 1.1.	*			*		
Тема 1.2.	*			*		
Тема 1.3.	*	*		*	*	
Раздел 2						
Тема 2.1.	*	*	*	*	*	
Тема 2.2.	*	*	*	*	*	*
Раздел 3						
Тема 3.1.	*	*	*	*	*	*

2.2. Содержание практики

Раздел 1. Организационно-подготовительный этап

Тема 1.1. Разработка индивидуального плана прохождения педагогической практики

Организационное собрание студентов. Знакомство с целями и задачами практики. Собеседование с научным руководителем. Разработка и утверждение индивидуального плана педагогической практики

Литература: основная [1]

Тема 1.2. Изучение и анализ нормативно-правовых документов, регламентирующих образовательную деятельность по программам высшего образования

Изучение и анализ нормативно-правовых документов: Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Приказов Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специа-

литета и программам магистратуры», «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»; федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования, учебные планы, рабочие программы дисциплин и учебно-методические материалы по направлениям подготовки кафедры и др.

Литература: основная [1]; дополнительная [1-3]

Тема 1.3. Ознакомление со структурой образовательного процесса в образовательном учреждении высшего образования

Ознакомление с организацией учебного процесса, учебно-методической, организационно-методической и научно-методической работы в университете, институте (факультете), на кафедре. Ознакомление с видами и правилами ведения отчетной документации преподавателя

Литература: дополнительная [1-3]

Раздел 2. Основной этап

Тема 2.1. Ознакомление с организацией и проведением всех форм учебных занятий

Ознакомление с основными принципами, методами и формами организации учебных занятий; формами контроля усвоения знаний, формирования умений и навыков; организацией самостоятельной работы студентов; применением современных образовательных технологий и активных методов обучения; формами организации познавательной деятельности студентов и т.д.

Литература: основная [1]; дополнительная [1-3]

Тема 2.2. Посещение учебных занятий преподавателей кафедры по дисциплинам профиля (направленности) подготовки

Посещение и анализ лекционных, практических и лабораторных занятий преподавателей кафедры по дисциплинам профиля (направленности) подготовки

Литература: дополнительная [2,3]

Раздел 3. Завершающий этап

Тема 3.1. Подготовка и оформление отчёта по результатам прохождения педагогической практики

Подготовка и оформление письменного отчёта по результатам прохождения педагогической практики

Литература: дополнительная [1-3]

РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНОК ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

3.1. Оценочные средства для текущего контроля

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля (ФОС ТК) является составной частью РП практики. Оценка результатов текущего контроля осуществляется в соответствии с разделами программы практики, занесенными в отчет

Фонд оценочных средств текущего контроля

№ п/п	Наименование раздела	Вид оценочных средств	Примечание
1	2	3	4
1.	Организационно-подготовительный этап	ФОС ТК-1	Календарный план выполнения Заполнение отчета по практике
2.	Основной этап	ФОС ТК-2	Заполнение отчета по основному разделу практики
3.	Завершающий этап	ФОС ТК-3	Завершение отчета о выполнении практики

Типовые оценочные средства для текущего контроля

Типовые вопросы

1. Поясните, основные возможности использования методов науки в процессе преподавания предмета.
2. В чем заключается понимание сущности различных методов обучения студентов и специфики их использования в процессе преподавания учебного предмета?
3. Объясните, ориентацию в новых методах и приемах обучения, в новых подходах к использованию традиционных методов обучения
4. Какие приёмы могут помочь активизировать внимание и восприятие в процессе ориентации в разнообразии и специфики различных форм организации обучения студентов учебному предмету?
5. Понимание роли и функций средств обучения в активизации учебно-познавательной деятельности студентов и развития их интереса к учебному предмету, в решении других педагогических задач.
6. Какие формы обучения применяются в высшей школе?

3.2. Оценочные средства для промежуточного контроля.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации (ФОС ПА) является составной частью РП практики в соответствии с положением о ФОС ПА, включает следующие вопросы.

Типовые вопросы отчета по выполнению практики

1. Владение приемами планирования и организация личного труда и учебного труда студентов.
2. Поясните классификацию методов обучения и дайте характеристику каждого из них.

3. Анализ полученных результатов. Выводы по проделанной работе.
4. Ваши предложения по совершенствованию педагогической работы выпускающей кафедры.

3.3. Форма и организация промежуточной аттестации по итогам освоения практики

По итогам «Производственной практики - Педагогической» проводится защита отчета, составленного во время прохождения практики.

В отчете представляются результаты работы, выполненной в процессе прохождения практики. Содержание отчета определяется индивидуальным заданием на практику.

Аттестация ставит целью оценить уровень освоения обучающимися заданных результатов, а также знаний и умений, предусмотренных компетенциями.

По результатам выполненной работы и защиты выставляется зачет с оценкой.

3.4. Критерии оценки промежуточной аттестации

Результаты промежуточной аттестации заносятся в АСУ «Деканат» в баллах.

Таблица 5 Система оценки промежуточной аттестации

Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций	Выражение в баллах	Словесное выражение
Освоен превосходный уровень усвоения компетенций	от 86 до 100	отлично
Освоен продвинутый уровень усвоения компетенций	от 71 до 85	хорошо
Освоен пороговый уровень усвоения компетенций	от 51 до 70	удовлетворительно
Не освоен пороговый уровень усвоения компетенций	до 51	Не удовлетворительно

РАЗДЕЛ 4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Учебно-методическое обеспечение практики

4.1.1. Основная литература

1. Бордовская Н.В. Психология и педагогика: учебник для студ. вузов / Н.В. Бордовская, С.И. Розум. – СПб.: Питер, 2014. – 624 с.

4.1.2. Дополнительная литература

1. Педагогика: учебник для студ. вузов / Л.П. Крившенко, М.Е. Вайгдорф-Сысоева, Т.А. Юзефовичус [и др.]; под ред. Л.П. Крившенко. – М.: Проспект, 2012. – 432 с.

2. Новые образовательные технологии в инженерии / Мин-во образования и науки РФ, Учебно-метод. объединение вузов РФ по образованию в области авиации, ракетостроения и космоса ; под ред.: А. Н. Герашенко, М. Ю. Куприкова, А. Ю. Сидорова. - М. : Изд-во МАИ-ПРИНТ, 2012. - 416 с.

3. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования. От деятельности к личности: учеб. пособие для студ. вузов / С.Д. Смирнов. – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2010. – 400 с.

4.2 Информационное обеспечение практики

4.2.1 Основное информационное обеспечение

Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.garant.ru/>, дата обращения 03.06.2015.

4.2.2 Дополнительное справочное обеспечение

Дополнительное справочное обеспечение не требуется

4.3. Кадровое обеспечение

4.3.1. Базовое образование

Высшее образование в области конструирования и технологии электронных средств и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области конструирования и технологии электронных средств и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю практики.

4.3.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению констру-

ирования и технологии электронных средств, выполненных в течение трех последних лет.

4.3.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению практики допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года) или практический опыт работы в области конструирования и технологии электронных средств на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное повышение квалификации (стажировки) не реже, чем один раз в три года соответствующее области конструирования и технологии электронных средств, либо в области педагогики.

4.4. Материально-техническое обеспечение практики

Таблица 6. Материально-техническое обеспечение практики


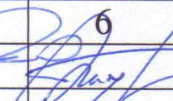
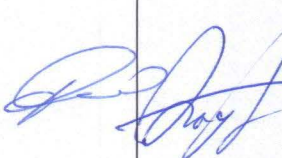
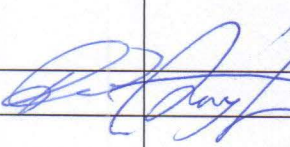
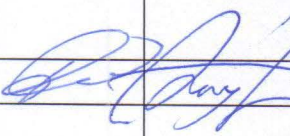
Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование учебной лаборатории, аудитории, класса (с указанием номера аудитории и учебного здания)	Перечень лабораторного оборудования, специализированной мебели и технических средств обучения	Количество единиц
1	2	3	4
Разделы 1, 3	Учебные аудитории, учебные или научно-исследовательские лаборатории выпускающих кафедр или других подразделений университета, помещения для самостоятельной работы; специальные помещения профильной организации, на базе которой проводится практика	1. Технические средства для представления информации большой аудитории (мультимедийный комплекс); 2. Компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	1 15
Раздел 2	Учебные аудитории, учебные или научно-исследовательские лаборатории выпускающих кафедр или других подразделений университета, помещения для самостоятельной работы; специальные помещения профильной организации, на базе которой проводится практика	1. Комплект лабораторного и контрольно-измерительного оборудования радиотехнического профиля; 2. Компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	1 15

1	2	3	4
Разделы 1-3	5 зд. Центр коллективного пользования для самостоятельной работы	Компьютеры с установленным ПО: - операционная система Windows; - пакет приложений MS Office; - антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security; и подключением к сети в Интернет	52

5. Вносимые изменения и утверждения

5.1. Лист регистрации изменений, вносимых в рабочую программу практики

Лист регистрации изменений

№ п/п	№ страницы внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. кафедрой КиППЭС	«Согласовано» председатель УМК ИРЭТ
1	2	3	4	5	6
1		05.2018	Изменений нет		
2	1	01.02.2019	Изменение наименования учредителя университета. В соответствии с утверждением устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» в новой редакции (Приказ № 1042 от 26.11.2018) наименование «Министерство образования и науки Российской Федерации» читать как «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»		
3		05.2019	Изменений нет		
4					
5					
6					

5.2 Лист утверждения рабочей программы практики на учебный год

Рабочая программа практики утверждена на ведение учебного процесса в учебном году:

Учебный год	«Согласовано» Зав. каф. КиТПЭС	«Согласовано» председатель УМК ИРЭТ
2018/2019		
2019/2020		
201_/201_		
201_/201_		
201_/201_		