

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по НИИД

Михайлов С.А.

2015

м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Б2.1 Педагогическая практика

Направление подготовки 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи
Профиль (направленность) 05.12.07 - Антенны, СВЧ-устройства и их технологии
Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения очная
Выпускающая кафедра Радиоэлектронных и телекоммуникационных систем

Кафедра-разработчик рабочей программы Радиоэлектронных и телекоммуникационных систем


Год обучения	Трудоем- кость час.	Аудиторная, час.	СРС, час.	Форма контроля (экз., час./зачет)
2	324		324	Зачет с оценкой
3	324		324	Зачет с оценкой
Итого	648		648	Зачет с оценкой

Казань 2015

Рабочая программа разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки кадров высшей квалификации 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 876, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 апреля 2015 г. № 464, и в соответствии с учебным планом направления подготовки 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи, направленность 05.12.07 - Антенны, СВЧ-устройства и их технологии, одобренным Ученым советом КНИТУ-КАИ 01 июня 2015 г., протокол № 5 (утвержден ректором КНИТУ-КАИ 01 июня 2015 г.).

Составитель рабочей программы:

доцент каф. РТС, доцент, к.т.н.



(подпись)
30.06.2015

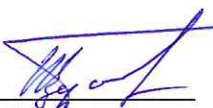
Козлов С.В.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

радиоэлектронных и
телекоммуникационных систем

2.07.2015 протокол №18

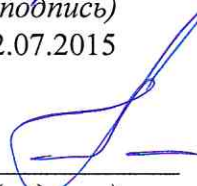
зав. кафедрой-разработчиком



(подпись)
2.07.2015

Щербаков Г.И.

Директор института

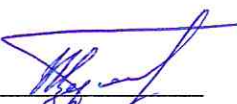


(подпись)
31.08.2015

Надеев А.Ф.

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей кафедрой



(подпись)
2.07.2015

Щербаков Г.И.

1. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Таблица 1.

Перечень планируемых результатов обучения

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает практика		Перечень планируемых результатов обучения по практике
УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знать: основные технические дисциплины, историю и философию науки, их взаимосвязи. Уметь: проектировать и осуществлять комплексные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения. Владеть: навыками проектирования и проведения комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения.
УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знать: этические нормы профессиональной деятельности. Уметь: следовать этическим нормам в профессиональной деятельности. Владеть: навыками следования этическим нормам в профессиональной деятельности
ОПК-5	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Знать: основные образовательные программы высшего образования. Уметь: проводить занятия по основным образовательным программам высшего образования. Владеть: навыками преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ПК-3	Способность к самостоятельному осуществлению преподавательской деятельности по учебным дисциплинам, соответствующим направленностям программы аспирантуры	Знать: основные методики и принципы осуществления преподавательской деятельности Уметь: самостоятельно проводить занятия по учебным дисциплинам, соответствующим направленностям программы аспирантуры Владеть: навыками преподавательской деятельности по учебным дисциплинам, соответствующим направленностям программы аспирантуры

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

Педагогическая практика относится к вариативной части блока 2 учебного плана.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

3.1. Структура

Общая трудоемкость (объем) составляет 18 зачетных единиц (ЗЕТ), 648 академических часов. Педагогическая практика реализуется распределено, т.е. путем чередования в календарном учебном графике периодов образовательной подготовки с периодами проведения практики.

Таблица 2.

Объём практики по видам учебных занятий

Семестр, в котором проводится педагогическая практика	Трудоемкость				Вид промежуточной аттестации
	ЗЕТ	Часы			
		Общая	В том числе		
	Аудиторная		СРС		
3	9	324	-	324	зачет с оценкой
5	9	324	-	324	зачет с оценкой
Итого	18	648		648	зачет с оценкой

3.2. Содержание педагогической практики

3.2.1 Формы проведения педагогической практики

Педагогическая практика аспиранта может включать в себя:

- 1) Педагогическая деятельность.
- 2) Работа аспиранта на кафедре.

Для проведения практики аспирант, совместно с научным руководителем, выбирают учебную дисциплину для проведения анализа занятий и для самостоятельного проведения занятий.

График работы аспирантов составляется в соответствии с расписанием учебных дисциплин по согласованию с профессорско-преподавательским составом кафедр, обеспечивающих учебный процесс аспирантской подготовки по направлению подготовки кадров высшей квалификации 00.06.01 «Электроника, радиотехника и системы связи».

Педагогическая практика аспирантов проходит в следующих формах:

1. Ознакомление с документацией по образовательному процессу (ФГОС по направлениям подготовки, рабочие программы по дисциплинам, учебные планы) и участие в ее разработке;
2. Посещение лекционных, лабораторных и практических занятий ведущих преподавателей кафедры;
3. Чтение пробных лекций, проведение практических или лабораторных занятий по темам, определенным научным руководителем аспиранта;
4. Освоение инновационных методов ведения занятий со студентами;

3.2.2 Распределение нагрузки по педагогической практике по годам обучения:

Таблица 3.

Год обучения	Семестр	Наименование раздела	Содержание раздела	Трудоемкость, час.
2	3	Ознакомление с ФГОС, рабочими программами по дисциплинам. Инструктаж по технике безопасности	Ознакомление с документацией кафедры по образовательному процессу. Ознакомление с правилами безопасной работы в электротехнических лабораториях	75

2	3	Посещение лекций, лабораторных и практических занятий	Посещение лекций ведущих преподавателей по дисциплинам, соответствующим направлению подготовки аспиранта, посещение лабораторных и практических занятий	75
2	3	Проведение практических занятий по одному из курсов специальных дисциплин	Проведение практических занятий со студентами университета по дисциплине, определенной научным руководителем аспиранта. Составление плана занятий, работа с литературой	150
2	3	Оформление отчета	Оформление отчета по пед.практике	24
3	5	Проведение практических и лабораторных занятий со студентами университета по курсу специальных дисциплин	Проведение практических и лабораторных занятий со студентами университета по курсам специальных дисциплин. Составление плана занятий, работа с литературой	150
3	5	Разработка раздела методической работы	Составление раздела методической разработки для практикума по дисциплине, определенной научным руководителем аспиранта, работа с литературой.	150
3	5	Оформление отчета	Оформление отчета по пед.практике	24

3.2.3 Самостоятельная работа аспиранта

Основной формой деятельности аспиранта при прохождении педагогической практики является самостоятельная работа с обязательными консультациями научного руководителя.

Научный руководитель аспиранта:

Педагогическая практика аспиранта включает следующие виды самостоятельной работы:

- подготовку к занятиям,
- методическая работа,
- посещение и анализ занятий,
- посещение научно-методических консультаций,
- проведение аудиторных занятий,
- руководство научно-исследовательской работой студентов

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике

Внеаудиторная самостоятельная работа аспиранта по практике «Педагогическая практика» заключается в:

- 1) изучении и анализе нормативно-правовых документов, регламентирующих образовательную деятельность по программам высшего образования;
- 2) изучении и анализе нормативных локальных документов, регламентирующих образовательную деятельность по программам высшего образования;

- 3) ознакомлении со структурой образовательного процесса в образовательном учреждении высшего образования;
 - 4) ознакомлении с организацией и проведением всех форм учебных занятий;
 - 5) посещении и анализе лекционных, практических и лабораторных занятий преподавателей кафедры по дисциплинам профиля (направленности) подготовки;
 - 6) подготовке к проведению учебных занятий по дисциплинам профиля (направленности) подготовки;
 - 7) изучении учебно-методических документов и материалов (рабочих программ, фондов оценочных средств, конспектов лекций, методических указаний к практическим и лабораторным занятиям, методические указания по выполнению курсовой работы и т.п.);
 - 8) подборе и анализе учебного материала по основной и дополнительной учебной и учебно-методической литературы, ресурсам в информационно-телекоммуникационной сети Интернет в соответствии с формой и тематикой занятия;
 - 9) ознакомлении с материально-техническим обеспечением образовательного процесса института и кафедры: учебные аудитории; специализированные учебные лаборатории; оснащенность техническими средствами обучения, вычислительной техникой и учебно-методическими пособиями для проведения занятий; ресурсы информационно-образовательной среда; фонды научно-технической библиотеки;
 - 10) составлении плана и написание текста конспекта занятия; подготовка наглядных пособий или компьютерной презентации занятия, подготовке контрольно-измерительных материалов: тестов, экзаменационных вопросов, контрольных работ и иных форм контроля;
 - 11) ознакомлении с организацией учебно-воспитательного процесса в высшей школе;
 - 12) подготовке и оформлении отчёта по результатам прохождения педагогической практики.
- Аудиторная самостоятельная работа аспиранта по практике «Педагогическая практика» заключается в:

1. проведении учебных занятий по дисциплинам профиля (направленности) подготовки в присутствии научного руководителя или преподавателя, осуществляющего учебный процесс по данной дисциплине;
2. индивидуальной работе со студентами по профилю (направленности) подготовки:
 - совместно с научным руководителем руководство научно-исследовательской работой студентов (НИРС) младших курсов;
 - совместно с научным руководителем или преподавателем, осуществляющим учебный процесс по дисциплине, руководство курсовой работой (проектом);
 - совместно с научным руководителем руководство выпускной квалификационной работой по профилю (направленности) подготовки.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта представляет собой учебно-методические документы и материалы (рабочих программ, фондов оценочных средств, конспектов лекций, методических указаний к практическим и лабораторным занятиям, методические указания по выполнению курсовой работы и т.п.), основную и дополнительную учебную и учебно-методическую литературу из научно-технической библиотеки КНИТУ-КАИ и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

5. Образовательные технологии

В процессе прохождения педагогической практики аспиранты посещают учебные занятия по дисциплинам профиля (направленности) подготовки. Знакомятся с различными способами структурирования и представления учебного материала, способами активизации учебной деятельности, особенностями профессиональной риторики, с различными способами и приемами оценки учебной деятельности в высшей школе.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся. Аспиранты в собственной практической деятельности рекомендуется использовать современные образовательные технологии, разнообразные активные и интерактивные формы и технологии

проведения занятий, с учетом видов деятельности студентов, форм организации обучения и др.

Особое внимание необходимо уделить аудиторным занятиям, ориентированным на организацию групповых форм обучения, формам организации и проведения научно-исследовательской работы студентов. Рекомендуется использовать разнообразные технические средства обучения, соответствующее программное обеспечение и информационные технологии.

Для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы аспирантам также предлагается объединение в малые исследовательские группы и коллективное выполнение этапов практики, если такое объединение предполагает содержание этапа.

6. Формы контроля прохождения практики

6.1. Перечень оценочных средств для текущего контроля прохождения практики

Текущий контроль аспирантов производится в дискретные временные интервалы научным руководителем в виде собеседования по основным вопросам, изученным аспирантом в процессе прохождения педагогической практики.

6.2. Состав фонда оценочных средств для проведения контроля аспирантов по педагогической практике

Контроль по педагогической практике проходит в форме зачета с оценкой согласно фонду оценочных средств практики «Педагогическая практика» для промежуточной аттестации, приведенного в Приложении 4.

По итогам практики аспирант должен предоставить следующие документы:

- 1) индивидуальный план практики (приложение 5)
- 2) Методический материал по избранной учебной дисциплине.
- 3) Отчет по практике (приложение 6)
- 4) Отзыв руководителя (приложение 7)

Индивидуальный план должен иметь отметку о выполнении запланированной работы.

Отчет о практике должен иметь описание проделанной работы, самооценку прохождения практики, выводы и предложения по организации практики, подпись аспиранта.

Сроки сдачи отчета устанавливаются кафедрой, осуществляющей подготовку аспиранта. Отчет докладывается аспирантом на заседании кафедры.

Результаты педагогической практики учитываются при подведении итогов промежуточной аттестации аспирантов.

Образцы оценочных средств для проведения текущего контроля по педагогической практике

Таблица 4.

№ п/п	Вопросы	Формируемая компетенция
1	Предмет регулирования ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»	ОПК-5
2	Структура системного образования	ОПК-5
3	ФГОСы	ОПК-5, ПК-3
4	Образовательные программы	ОПК-5, ПК-3
5	Общие требования к реализации образовательных программ	ОПК-5
6	Формы получения образования и формы обучения	УК-2
7	Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы	УК-2
8	Научно-методическое и ресурсное обеспечение системы образования	УК-2
9	Экспериментальная и инновационная деятельность в системе образования	УК-5
10	Локальные нормативные акты, содержащие нормы, регулирующие образовательные отношения	ОПК-5

Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации по итогам проведения педагогической практики

- Зачтено (отлично): представлены ответы на все вопросы, вынесенные на защиту по текущему семестру; семестровый план научно-исследовательской деятельности выполнен в полном объеме; - даны ответы на все дополнительные вопросы, приведены аргументы в пользу правильности суждений; - научный руководитель рекомендует оценку «отлично».

- Зачтено (хорошо): представлены ответы на все вопросы, вынесенные на защиту по текущему семестру; - семестровый план научно-исследовательской деятельности выполнен в полном объеме; - даны ответы на все дополнительные вопросы, не для всех ответов приведены аргументы в пользу правильности суждений; - научный руководитель рекомендует оценку «хорошо» и выше.

- Зачтено (удовлетворительно): представлены ответы не менее, чем на 70% вопросов, вынесенных на защиту по текущему семестру; - имеются недоработки по выполнению графика научно-исследовательской деятельности на семестр, появившиеся по вине аспиранта; - даны ответы не на все дополнительные вопросы; - руководитель практики рекомендует оценку «удовлетворительно» и выше.

- Не зачтено (неудовлетворительно): не выполнены вышеуказанные требования.

Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Таблица 5.

Основная литература

№ п/п	Учебник, учебное пособие (приводится библиографическое описание учебника, учебного пособия)	Ресурс НТБ КНИТУ-КАИ	Кол-во экз.
1.	Бордовская Н.В. Психология и педагогика: учебник для студ. вузов / Н.В. Бордовская, С.И. Розум. - СПб.: Питер, 2014. - 624 с.	НТБ КНИТУ-КАИ	30
2.	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.	НТБ КНИТУ-КАИ	15

Дополнительная литература

№ п/п	Учебник, учебное пособие, монография, справочная литература (приводится библиографическое описание)	Ресурс НТБ КНИТУ-КАИ	Кол-во экз.
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.	НТБ КНИТУ-КАИ	1
2.	Коджаспирова Г.М. Педагогика: учебник для студ. вузов / Г.М. Коджаспирова. - М.: КНОРУС, 2010. - 744 с.	НТБ КНИТУ-КАИ	1
3.	Современные образовательные технологии: учеб. пособие для студ. и препод. вузов / Н.В. Бордовская, Л.А. Даринская, С.Н. Костромина [и др.]; под ред. Н.В. Бордовская. - М.: КНОРУС, 2010. - 432 с.	НТБ КНИТУ-КАИ	1
4.	Ильин Е.П. Психология общения и межличностных отношений / Е.П. Ильин. - СПб.: Питер, 2009. - 576 с.	НТБ КНИТУ-КАИ	5
5.	Инновационные технологии организации учебного процесса и оценки качества обучения: учеб. пособие / И.К. Насыров, В.Г. Крюков, Д.П. Данилаев [и др.]. -Казань: Изд-во КГТУ им. А.Н. Туполева, 2009. - 206 с.	Методические издания КНИТУ-КАИ http://e-librarv.kai.ru/reader/hu/flipping/	-

		Resource-270/%00%9C144.pdf index.html	
6.	Гриценко Л.И. Теория и методика воспитания: личностно-социальный подход: учеб. пособие для студ. вузов / Л.И. Гриценко. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 240 с.	НТБ КНИТУ-КАИ	25
7.	Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студ. вузов / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева [и др.]; под ред. Е.С. Полат. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 272 с.	НТБ КНИТУ-КАИ	3
8.	Сериков В.В. Обучение как вид педагогической деятельности: учеб. пособие для студ. вузов / В.В. Сериков; под ред. В.А. Сластёнин, И.А. Колесникова. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 256 с.	НТБ КНИТУ-КАИ	20
9.	Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: учеб. пособие для студ. вузов / И.Г. Захарова. - 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 192 с.	НТБ КНИТУ-КАИ	5
10.	Введение в педагогическую деятельность: учеб. пособие для студ. вузов / А.С. Роботова Т.В. Леонтьева, И.Г. Шапошникова [и др.]; под ред. А.С. Роботова. - 4-е изд., перераб. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 224 с.	НТБ КНИТУ-КАИ	5
11.	Загвязинский В.И. Теория обучения: современная интерпретация: учеб. пособие для студ. вузов / В.И. Загвязинский. - 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 192 с.	НТБ КНИТУ-КАИ	5
12.	Звонников В.И. Современные средства оценивания результатов обучения: учеб. пособие для студентов вузов / В.И. Звонников, М.Б. Чельшкова. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 224 с.	НТБ КНИТУ-КАИ	5
13.	Майорова Т.А. Теория и методика педагогического проектирования в высшей профессиональной школе: учеб. пособие / Т.А. Майорова, И.Э. Гайнутдинов. - Казань: Изд-во КГТУ им. А.Н. Туполева, 2007. - 142 с.	Методически издания КНИТУ-КАИ http://e-librarv.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-1581/%D0%9C762.pdf index.html	-
14.	Морева Н.А. Технологии профессионального образования: учеб. пособие для студ. вузов / Н.А. Морева. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 432 с.	НТБ КНИТУ-КАИ	5
15.	Никитина Н.Н. Введение в педагогическую деятельность: Теория и практика: учеб. пособие для студ. вузов / Н.Н. Никитина, Н.В. Кислинская. - 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 224 с.	НТБ КНИТУ-КАИ	5

Методические указания и материалы

№ п/п	Лабораторные практикумы, методические указания, учебно-методические пособия (приводится библиографическое описание)	Ресурс НТБ КНИТУ-КАИ	Кол-во экз.
1.	Конспекты лекций, методические указания к практическим и лабораторным занятиям, методические рекомендации по выполнению курсовых работ и т.п. по дисциплинам профиля (направленности) подготовки, реализуемым кафедрой, на которой выполняется подготовка аспиранта	Сайт КНИТУ-КАИ http://kai.ru/ , сайты кафедр	-

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Официальный ресурс Министерства образования и науки Российской Федерации. URL: <http://минобрнауки.рф/> (дата обращения 06.10.2014 г.).
2. Портал федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. URL: <http://fgosvo.ru/> (дата обращения 06.10.2014 г.).
3. Федеральный портал «Российское образование». URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения 06.10.2014 г.).
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения 06.10.2014 г.).
5. Российская государственная библиотека. URL: <http://www.rsl.ru/> (дата обращения 06.10.2014 г.).
6. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: <http://www.book.ru/> (дата обращения 06.10.2014 г.).
7. Электронно-библиотечная система Издательства «ЛАНЬ». URL: <http://e.lanbook.com/> (дата обращения 06.10.2014 г.).
8. Электронно-библиотечная система IPRbooks. URL: <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения 06.10.2014 г.).
9. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: <http://elibrarv.ru/> (дата обращения 06.10.2014 г.).
10. Научно-техническая библиотека КНИТУ-КАИ. URL: <http://librarv.kai.ru/> (дата обращения 06.10.2014 г.).
11. Электронная информационно-образовательная среда КНИТУ-КАИ. URL: <http://e.kai.ru/> (дата обращения 06.10.2014 г.).
12. Реферативная база данных Web of Science на платформе Web of Knowledge. URL: <http://www.webofknowledge.com/> (дата обращения 06.10.2014 г.).
13. База данных Издательского дома Springer. URL: <http://link.springer.com/> (дата обращения 06.10.2014 г.).
14. Сайт Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева-КАИ. Сведения об образовательной организации. Образование. URL: <http://www.kai.ru/info/sv.phtmltfedu> (дата обращения 06.10.2014 г.).
15. Сайт Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева-КАИ. Методическое обеспечение образовательного процесса. URL: <http://pk.kai.ru/info/umk.phtml> (дата обращения 06.10.2014 г.).
16. Сайт Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева-КАИ. Нормативное сопровождение учебного процесса (локальные нормативные акты). URL: <http://www.kai.ru/univer/okk/edu.phtml> (дата обращения 06.10.2014 г.).

8. Материально-техническое обеспечение практики

Для реализации учебного процесса по практике «Педагогическая практика» требуется следующее материально-техническое обеспечение:

Учебные помещения для проведения:

- лекционных занятий - аудитории общеуниверситетского фонда;
- практических занятий - аудитории общеуниверситетского фонда; компьютерные классы

вычислительного центра «ВЦ-5» (5 учебное здание);

- лабораторных работ - специализированные учебные лаборатории кафедр.
- самостоятельная работа - компьютерные классы вычислительного центра «ВЦ-5» (5 учебное здание).

Основное техническое обеспечение:

- для лекционных занятий - мультимедийный презентационный комплекс, в составе: персональный компьютер, мультимедийный проектор, проекционный экран;
- для практических занятий - персональные компьютеры, с предустановленными программными пакетами;
- для лабораторных работ - лабораторные стенды и макеты, контрольно-измерительные приборы, персональные компьютеры.
- для самостоятельной работы - персональные компьютеры с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде КНИТУ-КАИ.

9. Кадровое обеспечение практики

Реализация практики обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, должна составлять не менее 60 процентов.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

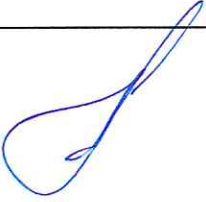
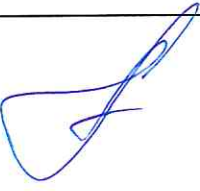

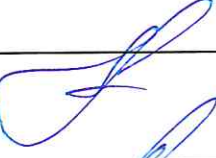
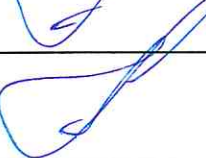
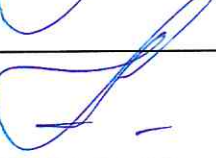
Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должно составлять не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074).

Научный руководитель, назначенный обучающемуся, должен иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

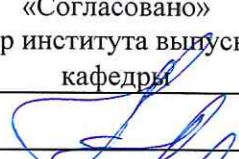

10. Лист регистрации изменений, вносимых в рабочую программу

В рабочую программу внесены следующие изменения:

№	№ страницы внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» зав. выпускающей кафедры	«Согласовано» директор института выпускающей кафедры
1	1,2	25.01.2016	В соответствии с Уставом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н.Туполева-КАИ» исключить слово «профессионального» из полного названия КНИТУ КАИ		
2	-	22.06.2017	Изменений нет		
3	-	21.06.2018	Изменений нет		

11. Лист утверждения рабочей программы на учебный год

Рабочая программа утверждена для ведения учебного процесса в учебном году:

Учебный год	«Согласовано» зав. выпускающей кафедры	«Согласовано» директор института выпускающей кафедры
2016/17		
2017/18		
2018/19		
2019/20		
2020/21		

Аннотация рабочей программы

Б2.1. Педагогическая практика

Практика «Педагогическая практика» является вариативной частью блока 2 дисциплин подготовки аспирантов по направлению подготовки 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи по специальности 05.12.07 - Антенны, СВЧ-устройства и их технологии. практика реализуется в ИРЭТ кафедрой РТС.

Требования к уровню освоения содержания практики.

Практика нацелена на формирование универсальных УК-2, УК-5 и общепрофессиональной ОПК-5 и профессиональной ПК-3 компетенций выпускника.

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с педагогической деятельностью.

Практика предусматривает только самостоятельную работы аспиранта.

Программой практики предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме собеседования и итоговый контроль в форме зачёта с оценкой.

Общая трудоемкость прохождения практики составляет 18 зачетных единиц, 648 часов. Программой практики предусмотрено 648 часов самостоятельной работы аспиранта.

Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Для успешного осуществления самостоятельной работы необходимы:

1. Комплексный подход организации самостоятельной работы по всем формам аудиторной работы;
2. Сочетание нескольких видов самостоятельной работы;
3. Обеспечение контроля за качеством усвоения.

Виды самостоятельной работы:

- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, дополнительной литературы, научных публикаций); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; работа со словарями и справочниками; работа с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей; компьютерной техники, Интернет и др.;

- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции (обработка текста); аналитическая работа с фактическим материалом (учебника, дополнительной литературы, научных публикаций, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц и схем для систематизации фактического материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование и др.); подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление библиографии; тестирование и др.;

- для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариативных задач и упражнений; выполнение чертежей, схем; выполнение расчетно-графических работ; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; подготовка к деловым играм; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; подготовка курсовых и дипломных работ (проектов); экспериментально-конструкторская работа; исследовательская и проектная работа.

Отдельно следует выделить подготовку к экзаменам, зачетам, защитами как особый вид самостоятельной работы. Основное его отличие от других видов самостоятельной работы состоит в том, что обучающиеся решают задачу актуализации и систематизации учебного материала, применения приобретенных знаний и умений в качестве структурных элементов компетенций, формирование которых выступает целью и результатом освоения образовательной программы.

В образовательном процессе КНИТУ-КАИ применяются два вида самостоятельной работы – аудиторная под руководством преподавателя и по его заданию и внеаудиторная - по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы обучающихся с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин;
- прием и разбор домашних заданий;
- прием и защита лабораторных работ;
- выполнение научно-исследовательской работы (руководство, консультирование и защита НИРС);

Основными видами самостоятельной работы обучающихся без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- написание рефератов;
- подготовка к практическим и лабораторным работам, их оформление;
- выполнение заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и т.д.;

- оставление аннотированного списка статей;
- составление глоссария;
- выполнение микроисследований;
- составление презентаций на темы лекций и др.;
- компьютерный текущий самоконтроль и контроль успеваемости на базе электронных обучающих тестов.

Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Вид учебных занятий	Организация деятельности аспиранта
Самостоятельная работа по прохождению практики	Изучение и анализ нормативно-правовых и нормативных локальных документов, регламентирующих образовательную деятельность по программам высшего образования; ознакомление со структурой образовательного процесса в образовательном учреждении высшего образования; ознакомление с организацией и проведением всех форм учебных занятий; посещение и анализ лекционных, практических и лабораторных занятий преподавателей кафедры по дисциплинам профиля (направленности) подготовки; подготовка к проведению учебных занятий по дисциплинам профиля (направленности) подготовки; изучение учебно-методических документов и материалов (рабочих программ, фондов оценочных средств, конспектов лекций, методических указаний к практическим и лабораторным занятиям, методические указания по выполнению курсовой работы и т.п.); подбор и анализ учебного материала по основной и дополнительной учебной и учебно-методической литературы (официальной, справочно-библиографической и специальных периодических изданий), ресурсам в информационно-телекоммуникационной сети Интернет в соответствии с формой и тематикой занятия; ознакомление с материально-техническим обеспечением образовательного процесса института (факультета) и кафедры: учебные аудитории; специализированные учебные лаборатории; оснащенность техническими средствами обучения, вычислительной техникой и учебно-методическими пособиями для проведения занятий; ресурсы информационно-образовательной среда; фонды научно-технической библиотеки; составление плана и написание текста конспекта занятия; подготовка наглядных пособий или компьютерной презентации занятия, подготовка контрольно-измерительных материалов: тестов, экзаменационных вопросов, контрольных работ и иных форм контроля; ознакомление с организацией учебно-воспитательного процесса в высшей школе; проведение учебных занятий по дисциплинам профиля (направленности) подготовки; индивидуальная работе со студентами по профилю (направленности) подготовки: руководство научно-исследовательской работой студентов (НИРС) младших курсов.
Подготовка отчёта	Подготовка и оформление отчёта по результатам прохождения педагогической практики.
Подготовка к зачету с оценкой	Подготовка доклада по результатам прохождения педагогической практики для представления на методическом семинаре кафедры.

Фонд оценочных средств, перечень заданий для проведения контроля освоения, а также методические указания для проведения контроля освоения

1. Формы промежуточной аттестации по практике

Дисциплина «Педагогическая практика» изучается в 3-ем и 5-м семестрах и завершается промежуточной аттестацией в форме зачёта с оценкой.

2. Методические указания для проведения контроля освоения

Текущая аттестация заключается в контроле этапов выполнения индивидуального плана педагогической практики аспиранта научным руководителем, в форме собеседования.

Промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся требованиям к результатам прохождения практики.

По итогам практики аспирант предоставляет на кафедру отчет о прохождении педагогической практики и отзыв научного руководителя. По результатам рассмотрения представленной отчетной документации и защиты отчёта на заседании кафедры, аспиранту выставляется дифференцированная оценка (зачёт с оценкой).

3. Критерии оценивания сформированности компетенций по практике

Формирование оценки при промежуточной аттестации по итогам прохождения практики зависит от уровня освоения компетенций, которые обучающийся должен освоить по данной практике.

При достижении планируемых результатов обучения по практике (освоении компетенций), обучающийся должен:

Знать: основные технические дисциплины, историю и философию науки, их взаимосвязи, этические нормы профессиональной деятельности, основные образовательные программы высшего образования.

Уметь: проектировать и осуществлять комплексные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения, следовать этическим нормам в профессиональной деятельности, проводить занятия по основным образовательным программам высшего образования.

Владеть: навыками проектирования и проведения комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения, навыками следования этическим нормам в профессиональной деятельности, навыками преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Оценка по итогам проведения педагогической практики выставляется исходя из ответов на вопросы согласно следующим правилам:

- Зачтено (отлично): представлены ответы на все вопросы, вынесенные на защиту по текущему семестру; семестровый план научно-исследовательской деятельности выполнен в полном объеме; - даны ответы на все дополнительные вопросы, приведены аргументы в пользу правильности суждений; - научный руководитель рекомендует оценку «отлично».

- Зачтено (хорошо): представлены ответы на все вопросы, вынесенные на защиту по текущему семестру; - семестровый план научно-исследовательской деятельности выполнен в полном объеме; - даны ответы на все дополнительные вопросы, не для всех ответов приведены аргументы в пользу правильности суждений; - научный руководитель рекомендует оценку «хорошо» и выше.

- Зачтено (удовлетворительно): представлены ответы не менее, чем на 70% вопросов, вынесенных на защиту по текущему семестру; - имеются недоработки по выполнению графика научно-исследовательской деятельности на семестр, появившиеся по вине аспиранта; - даны ответы не на все дополнительные вопросы; - руководитель практики рекомендует оценку «удовлетворительно» и выше.

- Не зачтено (неудовлетворительно): не выполнены вышеуказанные требования.

4. Оценочные средства прохождения практики

Основным оценочным средством для промежуточной аттестации по практике «Педагогическая практика» является отчет о прохождении педагогической практике. Отчет должен содержать:

- обзор нормативно-правовых документов, регламентирующих образовательную деятельность по программам высшего образования;
- обзор нормативных локальных документов, регламентирующих образовательную деятельность по программам высшего образования;
- анализ структуры и организации образовательного процесса в образовательном учреждении высшего образования;
- обзор литературных источников по проблемам организации учебного процесса, методике проведения всех форм учебных занятий, организации самостоятельной работы студентов, методам и формам контроля и оценки знаний студентов;
- анализе нескольких посещенных учебных (лекционных, практических и лабораторных) занятий преподавателей кафедры по дисциплинам профиля (направленности) подготовки;
- подготовленные планы и тексты конспектов занятий, наглядные пособия или компьютерные презентации занятий, разработанные контрольно-измерительные материалы (в качестве приложений к отчёту);
- анализ организации учебно-воспитательного процесса в университете;
- план индивидуальной работы со студентами по профилю (направленности) подготовки и отчёт по проделанной работе;
- библиографический список, включающий официальную и справочно-библиографическую литературу, специальные периодические издания и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Образец индивидуального плана педагогической практики

Лицевая сторона

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. А.Н. ТУПОЛЕВА-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры _____
(наименование кафедры)

«__» _____ 20__ г., протокол № ____

Заведующий кафедрой _____
(наименование кафедры)

_____ И.О. Фамилия

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

(20__ / 20__ учебный год)

аспиранта (ки) _____
(Фамилия, Имя, Отчество аспиранта(ки) полностью)

Направление подготовки: 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи
(код и наименование направления подготовки)

Профиль (направленность) подготовки: 05.12.07 - Антенны, СВЧ-устройства и их технологии
(код и наименование профиля (направленности) подготовки)

Кафедра: _____
(полное наименование кафедры, осуществляющая подготовку аспиранта)

Форма обучения: _____

Год обучения: _____

Место прохождения практики: _____

Сроки проведения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики: _____
(Фамилия, Имя, Отчество руководителя практики полностью, ученая степень, ученое звание, должность)

Казань 20__ г.

Оборотная сторона

№ п/п	Планируемые виды работ	Трудовая кость, в часах	Календарные сроки проведения планируемой работы	Форма отчетности	Отметка о выполнении
1	2	3	4	5	6
1.					
2.					
3.					
...					
Всего					

Руководитель практики _____ (подпись) _____ (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г

Аспирант (ка) _____ (подпись) _____ (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г

Образец титульного листа отчета о прохождении педагогической практики

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. А.Н. ТУПОЛЕВА-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)

ОТЧЕТ

о прохождении педагогической практики

(20__ / 20__ учебный год)

аспиранта (ки) _____
(Фамилия, Имя, Отчество аспиранта(ки) полностью)

Направление подготовки: 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи
(код и наименование направления подготовки)

Профиль (направленность) подготовки: 05.12.07 - Антенны, СВЧ-устройства и их технологии
(код и наименование профиля (направленности) подготовки)

Кафедра: _____
(полное наименование кафедры, осуществляющая подготовку аспиранта)

Форма обучения: _____

Год обучения: _____

Место прохождения практики: _____

Сроки проведения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____
(наименование кафедры) (подпись) (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г

Руководитель практики: _____
(ученая степень, ученое звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г

Казань 20__ г.

Образец Приложения к отчету о прохождении педагогической практики

**ОТЧЕТ
о проведении учебных занятий**

аспиранта (ки) _____
(Фамилия, Имя, Отчество аспиранта(ки) полностью)

№ п/п	Дата, время и место проведения занятия	Институт (факультет), курс, группа	Вид учебного занятия ¹	Наименование дисциплины (наименование подготовки / специальность)	Тема занятия	Объем	
						проведенных аудиторных занятий, в часах	самостоятельной работы аспиранта по подготовке к проведению занятия, в часах
1	2	3	4	5	6	7	8
1.							
2.							
3.							
...							
Всего Итого							

Руководитель практики _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г

Аспирант (ка) _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г

¹ Виды учебных занятий: лекционное занятие, практическое занятие, лабораторная работа, руководство курсовым проектированием (выполнением курсовой работы), руководство выпускной квалификационной работой, руководство НИРС, консультации и др.

Образец Приложения к отчету о прохождении педагогической практики

ОТЧЕТ

о проведении индивидуальной работы со студентами

аспиранта (ки) _____
(Фамилия, Имя, Отчество аспиранта(ки) полностью)

№ п/п	Вид деятельности	Трудоемкость, в часах	Календарные сроки проведения работы
1	2	3	4
1.			
2.			
3.			
...			
	Всего		

Руководитель практики _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г

Аспирант (ка) _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г

