

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(АНО ВО «РОСНОУ»)

Факультет: Информационных систем и компьютерных технологий

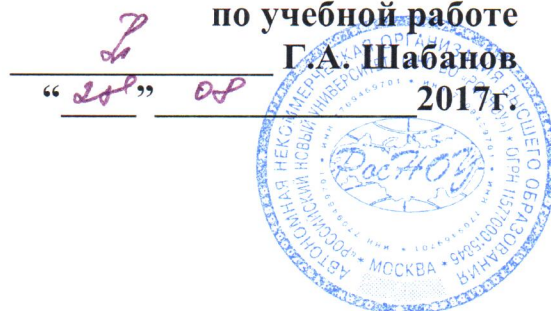
Кафедра: Телекоммуникационных систем и информационной безопасности

«УТВЕРЖДАЮ»

**Проректор
по учебной работе**

Г.А. Шабанов

2017г.



**Программа научно-исследовательской работы
09.03.02 «Информационные системы и технологии»**

Профиль: «Георадиолокационные и телекоммуникационные системы»

Программа рассмотрена и утверждена
на заседании кафедры ТСиИБ
«29» августа 2017 г., протокол №1

Москва
2017 г.

1. Цели научно-исследовательской работы

Целями научно-исследовательской работы являются: углубление и закрепление теоретических знаний и их использование в процессе научно-исследовательской практики; приобретение бакалаврами практических навыков самостоятельной научно-исследовательской работы и опыта профессиональной деятельности; подготовка бакалавров к проведению различного типа, вида и форм научной деятельности; развитие у бакалавров интереса к научно-исследовательской работе; освоение сетевых информационных технологий для самостоятельного поиска научной литературы в Интернете; освоение технологий самостоятельной работы с учебной и научной литературой; включение бакалавров в непрерывный процесс получения новых научных знаний; формирование профессиональных способностей бакалавров на основе объединения компонентов фундаментального, специального и профессионального образования.

Задачи научно-исследовательской работы

Задачами научно-исследовательской работы являются: самостоятельное выполнение бакалаврами научных задач; получение новых научных результатов по теме работы; получение навыков работы с научной литературой, телекоммуникационными и геоинформационными системами и технологиями; работа с базами данных научных статей отечественных и зарубежных научных центров; составление библиографии по теме работы; составление и защита отчета по НИР.

В результате выполнения научно-исследовательской работы бакалавр должен уметь: самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу с использованием знаний, полученных при обучении и самостоятельно полученных знаний; использовать в научно-исследовательской работе современные компьютерные прикладные системы и возможности новых информационных технологий; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; представлять итоги проделанной работы в виде выступления на научном семинаре с привлечением современных информационных технологий.

2. Место научно-исследовательской работы в структуре ООП бакалавриата

НИР входит в блок 2 «Практики» и предполагает знание бакалаврами дисциплин базовой и вариативной частей направления 09.03.02:

- Теория информационных процессов и систем
- Информационные технологии
- Архитектура информационных систем
- Технологии программирования
- Управление данными
- Теория информации
- Теория принятия решений
- Распределенные информационные системы
- Интернет и интранет технологии
- Проектирование телекоммуникационных систем и сетей
- Безопасность информационных систем и сетей
- Моностатическая, бистатическая, многопозиционная радиолокация
- Космические информационные технологии

Результаты научно-исследовательской работы используются при выполнении выпускной квалификационной работы.

Проведение научно-исследовательской работы

- *Вид практики* – производственная практика по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Способы проведения практики: стационарная.

Практика проводится в лабораториях университета и на предприятиях Москвы и Московской области (или иных местах), с которыми заключены юридические соглашения о проведении практики.

Форма проведения практики - дискретно.

НИР проводится в виде работы бакалавра над конкретной задачей, поставленной научным руководителем. НИР проходит под руководством индивидуально назначенного научного руководителя от Университета, который составляет рабочий график (план) проведения практики (приложение 2); разрабатывает индивидуальные задания для обучающегося, выполняемые в период практики (приложение 2); оценивает результаты прохождения практики и руководитель практики от профильной организации, который согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики (приложение 2); предоставляет рабочие места.

Место и время проведения научно-исследовательской работы

НИР проводится на базе кафедры Телекоммуникационных систем и информационной безопасности или на предприятиях под кураторством обозначенной кафедры на основе договоров (приложение 1) с профильными организациями. Научно-исследовательская работа проводится на 4 курсе в 8-ом семестре в течение 2 недель.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОП.

В процессе прохождения научно-исследовательской работы бакалавры должны овладеть следующими профессиональными (ПК) компетенциями:

- способность проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-22);
- готовность участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований (ПК-23);
- способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-26);

Компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)			Шкала оценивания освоения компетенции			
				Зачтено			Незачтено
				Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
ПК-22 (способность проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования)	ЗНАТЬ	ПК-22б-з1	методологию и практику науки	Студент свободно знает основные российские и мировые научные достижения в конкретной научной профессиональной деятельности	Студент знает основные российские и мировые научные достижения в конкретной научной профессиональной деятельности	Студент частично знает основные российские и мировые научные достижения в конкретной научной профессиональной деятельности	Студент не знает основные российские и мировые научные достижения в конкретной научной профессиональной деятельности
	УМЕТЬ	ПК-22б-у1	Проводить базовый анализ полученных результатов и корректировку плана эксперимента	Студент свободно проводит базовый анализ полученных результатов и корректировку плана эксперимента	Студент проводит базовый анализ полученных результатов и корректировку плана эксперимента	Студент допускает существенные ошибки при проведении базового анализа полученных результатов и корректировке плана эксперимента	Студент не умеет проводить базовый анализ полученных результатов и корректировку плана эксперимента
	ВЛАДЕТЬ	ПК-22б-в1	основными навыками проведения технических экспериментов	Студент свободно владеет базовыми навыками работы с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований	Студент владеет базовыми навыками работы с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований	Студент частично владеет базовыми навыками работы с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований	Студент не владеет базовыми навыками работы с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований
	ЗНАТЬ	ПК-22п-з1	профессиональные требования в конкретной научной деятельности	Студент свободно знает российские и мировые научные достижения в конкретной научной профессиональной деятельности	Студент знает российские и мировые научные достижения в конкретной научной профессиональной деятельности	Студент частично знает российские и мировые научные достижения в конкретной научной профессиональной деятельности	Студент не знает российские и мировые научные достижения в конкретной научной профессиональной деятельности
	УМЕТЬ	ПК-22п-у1	проводить научные исследования и получать новые научные результаты	Студент свободно проводит анализ полученных результатов и корректировку плана эксперимента	Студент проводит анализ полученных результатов и корректировку плана эксперимента	Студент допускает существенные ошибки при проведении анализа полученных результатов и корректировке плана эксперимента	Студент не умеет проводить анализ полученных результатов и корректировку плана эксперимента
	ВЛАДЕТЬ	ПК-22п-в1	навыками проведения технических экспериментов	Студент свободно владеет навыками работы с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований	Студент владеет навыками работы с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований	Студент частично владеет навыками работы с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований	Студент не владеет навыками работы с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований

Компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)			Шкала оценивания освоения компетенции			
				Зачтено			Незачтено
				Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
ПК-23 (готовность участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований)	ЗНАТЬ	ПК-23б-з1	основные принципы, методы и формы организации научной работы	Студент свободно знает основные принципы, методы и формы организации научной работы	Студент знает основные принципы, методы и формы организации научной работы	Студент частично знает основные принципы, методы и формы организации научной работы	Студент не знает основные принципы, методы и формы организации научной работы
	УМЕТЬ	ПК-23б-у1	составлять отчеты о результатах исследований	Студент свободно составляет отчеты о результатах исследований	Студент составляет отчеты о результатах исследований	Студент допускает существенные ошибки при составлении отчетов о результатах исследований	Студент не умеет составлять отчеты о результатах исследований
	ВЛАДЕТЬ	ПК-23б-в1	навыками работы с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований	Студент свободно владеет базовыми навыками работы с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований	Студент владеет базовыми навыками работы с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований	Студент частично владеет базовыми навыками основными работы с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований	Студент не владеет базовыми навыками работы с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований
	ЗНАТЬ	ПК-23п-з1	принципы, методы и формы организации научной работы	Студент свободно знает принципы, методы и формы организации научной работы	Студент знает принципы, методы и формы организации научной работы	Студент частично знает принципы, методы и формы организации научной работы	Студент не знает принципы, методы и формы организации научной работы
	УМЕТЬ	ПК-23п-у1	составлять подробные отчеты о результатах исследований	Студент свободно составляет отчеты о результатах исследований	Студент составляет отчеты о результатах исследований	Студент допускает ошибки при составлении отчетов о результатах исследований	Студент не умеет составлять отчеты о результатах исследований
	ВЛАДЕТЬ	ПК-23п-в1	навыками работы с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований	Студент свободно владеет навыками работы с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований	Студент владеет навыками работы с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований	Студент частично владеет навыками основными работы с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований	Студент не владеет навыками работы с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований

Компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)			Шкала оценивания освоения компетенции			
				Зачтено			Незачтено
				Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
ПК-26 (способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях)	ЗНАТЬ	ПК-26б-з1	Основные профессиональные требования в конкретной научной деятельности	Студент свободно знает основные профессиональные требования в конкретной научной деятельности	Студент знает основные профессиональные требования в конкретной научной деятельности	Студент частично знает основные профессиональные требования в конкретной научной деятельности	Студент не знает основные профессиональные требования в конкретной научной деятельности
	УМЕТЬ	ПК-26б-у1	готовить публикации в научные журналы, для научно-практических конференций	Студент свободно готовит публикации в научные журналы, для научно-практических конференций	Студент готовит публикации в научные журналы, для научно-практических конференций	Студент допускает существенные ошибки при подготовке публикаций в научные журналы, для научно-практических конференций	Студент не умеет готовить публикации в научные журналы, для научно-практических конференций
	ВЛАДЕТЬ	ПК-26б-в1	Основными навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач	Студент свободно владеет базовыми навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач	Студент владеет базовыми навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач	Студент частично владеет базовыми навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач	Студент не владеет базовыми навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач
	ЗНАТЬ	ПК-26п-з1	профессиональные требования в конкретной научной деятельности	Студент свободно знает профессиональные требования в конкретной научной деятельности	Студент знает профессиональные требования в конкретной научной деятельности	Студент частично знает профессиональные требования в конкретной научной деятельности	Студент не знает профессиональные требования в конкретной научной деятельности
	УМЕТЬ	ПК-26п-у1	готовить публикации в научные журналы, для научно-практических конференций	Студент свободно готовит публикации в научные журналы, для научно-практических конференций	Студент готовит публикации в научные журналы, для научно-практических конференций	Студент допускает существенные ошибки при подготовке публикаций в научные журналы, для научно-практических конференций	Студент не умеет готовить публикации в научные журналы, для научно-практических конференций
	ВЛАДЕТЬ	ПК-26п-в1	навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач	Студент свободно владеет навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач	Студент владеет навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач	Студент частично владеет навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач	Студент не владеет навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач

4. Структура и содержание научно-исследовательской работы.

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет – 3 зачетных единицы (з.е.) – 108 часов.

Общий объем учебной дисциплины

№	Форма обучения	Семестр	Общая трудоемкость		В том числе контактная работа с преподавателем			Сам. работа	Промеж. аттестация
			В з.е.	В часах	Всего	Лекции			
1	Очная	8	3	108	4	4		104	
2	Заочная	10	3	108	4	4		104	

Распределение учебного времени по темам и видам учебных занятий

а) очная форма обучения

№	Наименование разделов, тем учебных занятий	Всего часов	Контактная работа с преподавателем		Сам. работа
			Всего	Лекции	
1	Определение места, целей и задач НИР.	4	4	4	
2	Постановка задачи научным руководителем. Составление плана НИР.	10			10
3	Изучение научных статей по теме НИР. Поиск дополнительной информации (книги, статьи, программы) по теме научной работы. Решение поставленной научной задачи, подготовка и опубликование результатов НИР.	56			56
4	Составление отчета по НИР. Выступление на кафедральном семинаре по итогам НИР.	38			38
	ИТОГО	108	4	4	104

б) заочная форма обучения

№	Наименование разделов, тем учебных занятий	Всего часов	Контактная работа с преподавателем		Сам. работа
			Всего	Лекции	
1	Определение места, целей и задач НИР.	4	4	4	
2	Постановка задачи научным руководителем. Составление плана НИР.	10			10
3	Изучение научных статей по теме НИР. Поиск дополнительной информации (книги, статьи, программы) по теме научной работы. Решение поставленной научной задачи, подготовка и опубликование результатов НИР.	56			56
4	Составление отчета по НИР. Выступление на кафедральном семинаре по итогам НИР.	38			38
	ИТОГО	108	4	4	104

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

	Разделы (этапы) НИР	Виды работ, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Определение места, целей и задач НИР. Инструктаж по охране труда –.	
2	Организационный этап	Постановка задачи научным руководителем. Составление плана НИР –	План НИР
3	Исследовательский этап	Изучение научных статей по теме НИР. Поиск дополнительной информации (книги, статьи, программы) по теме научной работы. Решение поставленной научной задачи, подготовка и опубликование результатов НИР.	Подготовка отчета по практике
4	Заключительный этап	Составление отчета по практике. Выступление на кафедральном семинаре по итогам практики.	Отчет по НИР, выступление на семинаре

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Основными видами внеаудиторной самостоятельной работы при прохождении данной практики являются:

- чтение основной и дополнительной литературы (в соответствии с перечнем литературы, необходимой для освоения дисциплины) по указанию преподавателя, а также с применением Интернета;
- выполнение практических работ студентами под руководством преподавателя с применением компьютерной техники;
- повторная работа над учебным материалом, подготовка докладов.

7. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

Освоение дисциплины направлено на формирование у обучающегося следующих компетенций:

профессиональные (ПК): ПК-22, ПК-23, ПК-26

Показатели оценивания компетенции:

Компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)			Место и номер задания раскрывающего уровень освоения компетенций
ПК-22 (способность проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования)	ЗНАТЬ	ПК-22б-з1	методологию и практику науки	Отчет по НИР
	УМЕТЬ	ПК-22б-у1	Проводить базовый анализ полученных результатов и корректировку плана эксперимента	Вопросы на защите НИР 1-7
	ВЛАДЕТЬ	ПК-22б-в1	основными навыками проведения технических экспериментов	Вопросы на защите НИР 1-7
	ЗНАТЬ	ПК-22п-з1	профессиональные требования в конкретной научной деятельности	Отчет по практике
	УМЕТЬ	ПК-22п-у1	проводить научные исследования и получать новые научные результаты	Вопросы на защите НИР 1-7
	ВЛАДЕТЬ	ПК-22п-в1	навыками проведения технических экспериментов	Вопросы на защите НИР 1-7

Компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)			Место и номер задания раскрывающего уровень освоения компетенций
ПК-23 (готовность участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований)	ЗНАТЬ	ПК-23б-з1	основные принципы, методы и формы организации научной работы	Отчет по НИР
	УМЕТЬ	ПК-23б-у1	составлять отчеты о результатах исследований	Вопросы на защите НИР 1-7
	ВЛАДЕТЬ	ПК-23б-в1	навыками работы с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований	Вопросы на защите НИР 1-7
	ЗНАТЬ	ПК-23п-з1	принципы, методы и формы организации научной работы	Отчет по НИР
	УМЕТЬ	ПК-23п-у1	составлять подробные отчеты о результатах исследований	Вопросы на защите НИР 1-7
	ВЛАДЕТЬ	ПК-23п-в1	навыками работы с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований	Вопросы на защите НИР 1-7

Компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)			Место и номер задания раскрывающего уровень освоения компетенций
ПК-26 (способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях)	ЗНАТЬ	ПК-26б-з1	Основные профессиональные требования в конкретной научной деятельности	Отчет по НИР
	УМЕТЬ	ПК-26б-у1	готовить публикации в научные журналы, для научно-практических конференций	Вопросы на защите НИР 1-7
	ВЛАДЕТЬ	ПК-26б-в1	Основными навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач	Вопросы на защите НИР 1-7
	ЗНАТЬ	ПК-26п-з1	профессиональные требования в конкретной научной деятельности	Отчет по НИР
	УМЕТЬ	ПК-26п-у1	готовить публикации в научные журналы, для научно-практических конференций	Вопросы на защите НИР 1-7
	ВЛАДЕТЬ	ПК-26п-в1	навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач	Вопросы на защите НИР 1-7

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Текущий контроль проводится руководителем НИР, данные о его результатах заносятся в отчет по НИР.

Этапами и механизмами формирования компетенции при прохождении данной практики являются:

- изучение основной литературы и конспектов лекций (понимание);
- выполнение практических заданий (приобретение навыков);
- изучение дополнительной литературы (углубленной понимание);

Описание показателей и критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

Этап формирования компетенции	Критерии оценивания компетенции	Шкалы оценивания
Изучение основной литературы и конспектов лекций	Наличие конспекта	Да/Нет
Выполнение практической работы	Соответствие требованиям и заданной теме	2 – 5
Научно-исследовательская работа студентов	Реферат, статья, выступление на конференции	2 – 5
Изучение дополнительной литературы	Самооценка	–

1) Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проходит в форме дифференцированного зачета.

Перечень контрольных вопросов для оценивания уровня сформированности компетенций:

1. Какие знания, умения и навыки, полученные на предыдущих этапах обучения, вы использовали при выполнении заданий НИР?
2. Какие новые профессиональные знания вы приобрели в ходе выполнения НИР?
3. Каков характер и объем источников, использованных при выполнении НИР?
4. Какие задачи были решены в ходе выполнения производственной практики, в чем заключается их специфика и особенности предложенных Вами решений?
5. Какие стандарты, технологии и средства Вы использовали при подготовке отчета по НИР?
6. Какие выводы Вы сделали по результатам выполнения НИР?
7. Куда планируется внедрение результатов НИР?

Критерии оценивания

Шкала оценивания		Критерии
Оценка	Процент	
отлично	100	Уверенно и правильно ответил на все вопросы комиссии
	90	Правильно ответил на все вопросы комиссии
	80	Уверенно и правильно ответил (а) на основные вопросы комиссии и не уверенно на дополнительные вопросы
хорошо	70	Уверенно и правильно ответил основные вопросы комиссии и на некоторые дополнительные вопросы
	60	Правильно, но неуверенно ответил основные вопросы комиссии и на некоторые дополнительные вопросы
	50	Правильно, но неуверенно ответил на основные вопросы комиссии и неуверенно ответил на некоторые дополнительные вопросы
удовлетворительно	40	Правильно ответил на один основной вопрос комиссии и на дополнительные вопросы
	30	Правильно ответил на один теоретический вопрос
неудовлетворительно	20	Неправильно ответил теоретические вопросы и не ответил на дополнительные вопросы
	10	Ничего не ответил

8. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

При выполнении научно-исследовательской работы ведется индивидуальное задание прохождения НИР, которое содержит план практики и отметки научного руководителя о выполнении отдельных этапов НИР.

По итогам НИР представляется письменный отчет, подписанный научным руководителем. Оценка о выполнении научно-исследовательской работы выставляется на основании защиты отчета.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской работы

Основная литература:

1. Хожемпо В.В. Азбука научно-исследовательской работы студента: учебное пособие [Электронный ресурс] – М.: Российский университет дружбы народов, 2010. <http://www.iprbookshop.ru/11552>
2. Шестак Н.В. Научно-исследовательская деятельность в вузе (Основные понятия, этапы, требования) [Электронный ресурс] – М.: Современная гуманитарная академия, 2007. <http://www.iprbookshop.ru/16935>

Дополнительная литература:

1. Фаддеев М.А. Элементарная обработка результатов эксперимента. – СПб: Лань, 2005.
2. Плохотников К.Э. Математическое моделирование и вычислительный эксперимент. Методология и практика. – М: Едиториал УРСС, 2003.
3. Крянев А.В., Лукин Г.В. Математические методы обработки неопределенных данных. – М: Физматлит, 2003.
4. Гордиенко В.Н. и др. Проектирование и техническая эксплуатация цифровых телекоммуникационных систем и сетей. Учебное пособие. – М: Горячая линия - Телеком, 2008.

5.Бройдо В.Л., Ильина О.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Учебник для вузов. – СПб: Питер, 2011.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
2. Международный электронный архив научных статей <http://arxiv.org/>.
3. Открытый интернет ресурс ИТ-специалистов <http://www.citforum.ru>.
4. Открытые ресурсы и технологии фирмы Cisco. <http://www.cisco.com/web/RU>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>
6. Электронная библиотека IQlib. <http://www.iqlib.ru/>

11. Перечень информационных технологий, применяемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При прохождении практики предполагается подготовка отчетов. Отчет готовится с использованием следующего программного обеспечения: MS Word, MS Power Point, BPWin.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Перечень необходимых технических средств обучения:

- компьютерное оборудование;
- проектор;
- доступ к интернету;
- установленное программное обеспечение: MS Word, MS Power Point, BPWin.

13. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Прохождение научно-исследовательской работы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн, «Положением о порядке обучения студентов – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья», утвержденным приказом ректора от 6 ноября 2015 года №60/о, «Положением о службе инклюзивного образования и психологической помощи» АНО ВО «Российский новый университет» от » от 20 мая 2016 года № 187/о.

Предоставление специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, подбор и разработка учебных материалов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья производится преподавателями с учетом их индивидуальных психофизиологических особенностей и специфики приема-передачи учебной информации.

С обучающимися по индивидуальному плану и индивидуальному графику проводятся индивидуальные занятия и консультации.

Договор № _____
об организации и проведении практик

г. Москва

« ____ » _____ 201__ г.

(полное наименование предприятия (организации))

именуемое в дальнейшем «Организация», в лице _____
(наименование) (должность)

_____, действующего на основании _____, с одной
(фамилия и инициалы) (Устава, доверенности № ____ дата)

стороны, и Автономная некоммерческая организация высшего образования «Российский новый университет», именуемая в дальнейшем «Университет», в лице проректора по учебной работе _____, действующего на основании доверенности № ____ от _____ 20____, с другой стороны, в дальнейшем именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. В соответствии с настоящим Договором Стороны осуществляют взаимодействие по вопросам прохождения учебной, производственной, в том числе преддипломной, практик студентами Университета, обучающихся по следующим направлениям (специальностям) среднего профессионального и высшего образования:

(код, наименование направления (специальности) подготовки)

(код, наименование направления (специальности) подготовки)

в количестве до ____ чел. по каждому указанному направлению (специальности), проводимых непрерывно в сроки, согласованные Сторонами.

Практики в Организации проводятся в целях закрепления освоенной студентами программы профессионального образования на основании разработанных Университетом программ практик в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов по соответствующему направлению (специальности) подготовки, а также получения ими практических знаний и навыков профессиональной деятельности.

1.2. Организация обязуется принять для прохождения практик студентов, направленных Университетом, а Университет - направить студентов на практики в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

2. Права и обязанности Сторон

2.1. Организация обязана:

2.1.1. Предоставить места для прохождения указанных в п. 1.1 видов практик, студентам Университета в соответствие с учебными планами и календарными учебными графиками.

2.1.2. Создать необходимые условия для выполнения студентами программы практики.

2.1.3. Из числа наиболее квалифицированных работников назначить руководителя (руководителей) практик и проинформировать о кандидатурах руководителя (руководителей) практик Университет.

Руководитель практики:

2.1.3.1. согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

2.1.3.2. предоставляет рабочие места обучающимся;

2.1.3.3. обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

2.1.3.4. проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;

2.1.3.5. совместно с руководителем практики от Университета составляет совместный рабочий график (план) проведения практики.

2.1.4. Предоставить студентам возможность пользоваться необходимыми материалами, не составляющими коммерческую тайну, которые могут быть использованы в написании отчетного материала по прохождению практики.

2.2. Университет обязан:

2.2.1. Не позднее чем за две недели до начала практики представить Организации пофамильный список студентов, направляемых на практики.

2.2.3. Направить студентов на практики в Организацию в сроки, предусмотренные календарным планом ее проведения.

2.2.4. Принимать соответствующие меры реагирования в отношении студентов, нарушающих: правила внутреннего распорядка Организации, правила охраны труда, трудовую дисциплину, технику безопасности и пожарную безопасность.

2.2.5. Назначить руководителей практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, имеющих опыт практической подготовки студентов.

Руководитель практики:

2.2.5.1. составляет рабочий график (план) проведения практики;

2.2.5.2. разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики, в зависимости от ее вида;

2.2.5.3. участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в Организации;

2.2.5.4. осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой по направлению (специальности) подготовки;

2.2.5.5. оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;

2.2.5.6. оценивает результаты прохождения практики обучающимися;

2.2.5.7. совместно с руководителем практики от Организации составляет совместный рабочий график (план) проведения практики.

3. Ответственность Сторон

Стороны несут ответственность за невыполнение своих обязательств по настоящему договору в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

4. Срок действия договора

4.1. Настоящий Договор заключен сроком до «___» _____ 20__ г. и может быть изменен или расторгнут по инициативе любой из Сторон.

Договор считается пролонгированным на неопределенный срок, если ни одна из Сторон за один месяц до наступления даты окончания договора письменно не заявит о своем намерении расторгнуть данный договор.

4.2. Настоящий Договор вступает в силу с даты его подписания Сторонами.

5. Прочие условия

5.1. Договор, заключенный между Сторонами, является безвозмездным. Действия, обязанность выполнения которых возложена на Стороны по ст. 1 настоящего Договора, не оплачиваются.

5.2. Споры и разногласия, возникающие в процессе выполнения настоящего Договора, разрешаются путем переговоров Сторон.

5.4. Все приложения к настоящему Договору являются его неотъемлемой частью.

5.5. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон.

6. Адреса и подписи Сторон

Университет

АНО ВО «Российский новый университет»
Юридический и фактический адрес:
105005, г. Москва, ул. Радио, 22
ИНН/КПП 7709469701/770901001
р/сч. 40703810738090103968
в ПАО «Сбербанк России» г. Москвы
к/сч. 30101810400000000225
БИК 044525225
Тел./факс 925-03-84, 434-66-05.

МП _____ (ФИО)

Организация

_____ (полное наименование предприятия (организации))
Юридический адрес: _____
Фактический адрес: _____
ИНН _____
р/с _____
к/сч _____
БИК _____
Тел./факс _____

МП _____ (ФИО)

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Российский новый университет»
(АНО ВО «Российский новый университет»)

**Индивидуальное задание, содержание, планируемые результаты и совместный
рабочий график (план) проведения практики**

(Ф.И.О. обучающегося полностью)

Направление подготовки/специальность: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль)/специализация: Георадиолокационные и телекоммуникационные системы

Вид

практики: производственная

(учебная, производственная, в том числе преддипломная)

Тип практики: научно-исследовательская работа

Наименование предприятия (организации) места прохождения практики:

Наименование структурного подразделения: факультет информационных систем и компьютерных технологий

Сроки прохождения практики: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Содержание практики: работа в качестве ...

(указываются основные виды и задачи профессиональной деятельности, в выполнении которых обучающийся приобретает опыт)

№	Индивидуальные задания, раскрывающие содержание практики	Планируемые результаты практики	Совместный рабочий график (план) проведения практики	Отметка о выполнении
1.	Методы и средства реализации современных информационных технологий.	ПК-22б-з1 (Знать методологию и практику науки)	(Срок выполнения)	
2.	Информационные ресурсы доступные пользователям сети Интернет (назначение, доступные информационные объекты, области применения). Автоматизация обработки документов.	ПК-22б-у1 (Уметь проводить базовый анализ полученных результатов и корректировку плана эксперимента)	(Срок выполнения)	
3.	Среда разработки баз данных MS Access. Инструменты и возможности.	ПК-22б-в1 (Владеть основными навыками проведения технических экспериментов)	(Срок выполнения)	
4.	Требования к СЭД. Жизненный цикл документа в СЭД.	ПК-22п-з1 (знать профессиональные требования в	(Срок выполнения)	

		конкретной научной деятельности)		
5.	Технологии информационно-справочной работы с документами в СЭД.	ПК-22п-у1 (уметь проводить научные исследования и получать новые научные результаты)	(Срок выполнения)	
6.	Основные этапы документооборота. Основные технологии, применяемые в СЭД.	ПК-22п-у1(владеть навыками проведения технических экспериментов)	(Срок выполнения)	
7.	Стандарты пользовательского интерфейса информационных технологий.	ПК-23б-з1 (Знать основные принципы, методы и формы организации научной работы)	(Срок выполнения)	
8.	Автоматизация обработки документов. Преобразование документов в электронную форму.	ПК-23б-у1 (Уметь составлять отчеты о результатах исследований)	(Срок выполнения)	
9.	Основные приемы эффективной работы с большими документами в Word. Технология обработки табличной информации.	ПК-23б-в1 (Владеть навыками работы с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований)	(Срок выполнения)	
10.	Локальные основные сети. Основные понятия. Преимущества и недостатки. Протоколы связи, используемые в сетях.	ПК-23п-з1 (Знать принципы, методы и формы организации научной работы)	(Срок выполнения)	
11.	Современные технологии создания текстовых документов. Технология рассылки массовой корреспонденции.	ПК-23п-у1 (Уметь составлять подробные отчеты о результатах исследований)	(Срок выполнения)	
12.	Способы взаимодействия программ на рабочем месте пользователя. Автоматизированное рабочее место пользователя.	ПК-23п-в1 (Владеть навыками работы с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований)	(Срок выполнения)	
13.	Авторские информационные технологии.	ПК-26б-з1 (Знать основные профессиональные	(Срок выполнения)	

		требования в конкретной научной деятельности)		
14.	Видеоконференции и системы групповой работы. Информационный портал. Применение информационных технологий в бизнесе.	ПК-26б-у1 (Уметь готовить публикации в научные журналы, для научно-практических конференций)	(Срок выполнения)	
15.	Технологии обработки данных конечного пользователя: текстовой, числовой, графической, мультимедийной информации.	ПК-26б-в1 (Владеть основными навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач)	(Срок выполнения)	
16.	Информационный портал. Применение информационных технологий в бизнесе.	ПК-26п-з1 (Знать профессиональные требования в конкретной научной деятельности)	(Срок выполнения)	
17.	Технология создания и использования электронных форм документов в Word. Основные приемы быстрого создания документов в Word.	ПК-26п-у1 (Уметь готовить публикации в научные журналы, для научно-практических конференций)	(Срок выполнения)	
18.	Распределенные системы обработки данных. Технология клиент-сервер.	ПК-26п-в1 (Владеть навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач)	(Срок выполнения)	

Руководитель практики

от АНО ВО «Российский новый университет» _____

Ф.И.О.

(подпись)

«Согласовано»

Руководитель практики от организации _____

Ф.И.О.

(В случае, если практика организована в профильной организации)

(подпись)