

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

Институт: Информационных систем и инженерно-компьютерных технологий

Кафедра: Телекоммуникационных систем и информационной безопасности

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор
по учебной работе

Г.А. Шабанов

2018г.



Рабочая программа учебной дисциплины

**Б2.В.03(П) «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА:
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»**

Направление подготовки

09.04.02 Информационные системы и технологии

Магистерская программа

«Информационные технологии в телекоммуникациях»

Программа рассмотрена и утверждена
на заседании кафедры ТСиИБ
«03» сентября 2018 г., протокол №1

Москва 2018 г.

1. НАИМЕНОВАНИЕ И ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Научно-исследовательская работа является типом производственной практики. Данная проводится в сторонних организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Практика осуществляется на основе прямых договоров, заключаемых между организацией (будущим местом прохождения практики) и АНО ВО «Российский новый университет».

Обучающиеся могут самостоятельно определять место прохождения практики, на основании договора заключаемого между организацией (будущим местом прохождения практики) и АНО ВО «Российский новый университет».

Форма проведения практики (научно-исследовательская работа) – дискретно.

Способ проведения практики – стационарная; выездная.

Целями научно-исследовательской работы являются: углубление и закрепление теоретических знаний и их использование в процессе научно-исследовательской практики; приобретение магистрантами практических навыков самостоятельной научно-исследовательской работы и опыта профессиональной деятельности; подготовка магистрантов к проведению различного типа, вида и форм научной деятельности; развитие у магистрантов 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 магистрантов в непрерывный процесс получения новых научных знаний; формирование профессиональных способностей магистрантов на основе объединения компонентов фундаментального, специального и профессионального образования.

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

В результате выполнения научно-исследовательской работы магистрант должен уметь: самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу с использованием знаний, полученных при обучении в магистратуре 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 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП МАГИСТРАТУРЫ

Дисциплина относится к вариативной части блока Б2 учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Дисциплине «Научно-исследовательская работа» предшествует освоение следующих дисциплин учебного плана: «Логика и методология науки», «Системная инженерия», «Нейронные сети», «Прикладная теория цифровых автоматов», «Теория систем и системный анализ», «Проектирование цифровых устройств информационных и телекоммуникационных систем» и др.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП

В соответствии с требованиями ООП освоение дисциплины направлено на формирование у студентов следующих компетенций (результатов обучения):

способность воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умение самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1);

культура мышления, способность выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных (ОПК-2);

умение осуществлять моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-10);

способность проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации (ПК-12).

Таблица 1

| Компетенция | Показатели (планируемые) результаты обучения |
|---|--|
| способность воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умение самостоятельно | Знать: - методологию и практику науки (ОПК-1-31); - профессиональные требования в конкретной научной деятельности (ОПК-1-32); - методы исследований в математической, естественнонаучной и социально-экономической областях (ОПК-1-33); - принципы решения нестандартных задач в междисциплинарном контексте (ОПК-1-34); - принципы применения математического аппарата для решения |

| | |
|---|---|
| <p>приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1)</p> | <p>нестандартных задач в новой или незнакомой среде (ОПК-1-35); - методику применения математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний для решения нестандартных задач (ОПК-1-36).</p> <p>Уметь: - применять методологию науки для практических исследований (ОПК-1-У1); - формулировать профессиональные требования в конкретной научной деятельности (ОПК-1-У2); - применять методы исследований в математической, естественнонаучной и социально-экономической областях (ОПК-1-У3); - использовать принципы решения нестандартных задач в междисциплинарном контексте (ОПК-1-У4); - применять математический аппарат для решения нестандартных задач в новой или незнакомой среде (ОПК-1-У5); - использовать методику применения математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний для решения нестандартных задач (ОПК-1-У6).</p> <p>Владеть навыками: - применения методологии науки для практических исследований (ОПК-1-В1); - формулирования профессиональных требований в конкретной научной деятельности (ОПК-1-В2); - применения методов исследований в математической, естественнонаучной и социально-экономической областях (ОПК-1-В3); - использования принципов решения нестандартных задач в междисциплинарном контексте (ОПК-1-В4); - применения математического аппарата для решения нестандартных задач в новой или незнакомой среде (ОПК-1-В5); - использования методики применения математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний для решения нестандартных задач (ОПК-1-В6).</p> |
| <p>культура мышления, способность выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных (ОПК-2)</p> | <p>Знать: - основные принципы, методы и формы организации научной работы (ОПК-2-31); - принципы культуры мышления (ОПК-2-32); - законы логики (ОПК-2-33); - основы логики рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных (ОПК-2-34); - способы интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники (ОПК-2-35); - принципы вынесения суждений на основании неполных данных (ОПК-2-36).</p> <p>Уметь: - составлять отчеты о результатах исследований (ОПК-2-У1); - применять принципы культуры мышления (ОПК-2-У2); - применять законы логики для решения задач (ОПК-2-У3); - использовать постулаты логики рассуждений и высказываний,</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>основанных на интерпретации данных (ОПК-2-У4);</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять способы интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники (ОПК-2-У5); - формулировать суждения на основании неполных данных (ОПК-2-У6). <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составления отчетов о результатах исследований (ОПК-2-В1); - применения принципов культуры мышления (ОПК-2-В2); - применения законов логики для решения задач (ОПК-2-В3); - использования постулатов логики рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных (ОПК-2-В4); - применения способов интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники (ОПК-2-В5); - формулирования суждений на основании неполных данных (ОПК-2-У6). |
| <p>умение осуществлять моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-10)</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные профессиональные требования в конкретной научной деятельности (ПК-10-31); - основные модели процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-10-32); - принципы и подходы к моделированию процессов и объектов (ПК-10-33); - инструментальные средства для моделирования процессов и объектов (ПК-10-34); - стандартные пакеты автоматизированного проектирования и исследований (ПК-10-35); - порядок работы стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-10-36). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовить публикации в научные журналы (ПК-10-У1); - готовить доклады и публикации для научно-практических конференций (ПК-10-У2); - осуществлять моделирование процессов и объектов (ПК-10-У3); - применять инструментальные средства для моделирования процессов и объектов (ПК-10-У4); - использовать стандартные пакеты автоматизированного проектирования и исследований (ПК-10-У5); - определять порядок работы стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-10-У6). <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач (ПК-10-В1); - подготовки докладов и публикаций для научно-практических конференций (ПК-10-В2); - моделирования процессов и объектов (ПК-10-В3); - применения инструментальных средств для моделирования процессов и объектов (ПК-10-В4); - использования стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-10-В5); |

| | |
|--|--|
| | - определения порядка работы стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-10-В6). |
| способность проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации (ПК-12) | Знать: - принципы проведения анализа результатов экспериментов (ПК-12-31); - порядок выбора оптимальных решений (ПК-12-32); - требования к отчетам и научным публикациям (ПК-12-33); - порядок написания научного обзора (ПК-12-34); - порядок проведения экспериментов (ПК-12-35); - порядок обработки результатов эксперимента (ПК-12-36). |
| | Уметь: - проводить анализ результатов экспериментов (ПК-12-У1); - осуществлять выбор оптимальных решений (ПК-12-У2); - составлять отчеты и научные публикации (ПК-12-У3); - составлять научные обзоры (ПК-12-У4); - проводить эксперименты (ПК-12-У5); - обрабатывать результаты экспериментов (ПК-12-У6). |
| | Владеть навыками: - анализа результатов экспериментов (ПК-12-В1); - выбора оптимальных решений (ПК-12-В2); - составления отчетов и научных публикаций (ПК-12-В3); - составления научных обзоров (ПК-12-В4); - проведения экспериментов (ПК-12-В5); - обработки результатов экспериментов (ПК-12-В6). |

При выборе и определении планируемых результатов обучения по данному виду практики учтены требования профессионального стандарта «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденного приказом Минтруда России от 05.10.2015 N 684н "Об утверждении профессионального стандарта "Системный администратор информационно-коммуникационных систем" (Зарегистрировано в Минюсте России 19.10.2015 N 39361).

| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
|-----------------------------|--|----------------------|--|--------|-----------------------------------|
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| Е | Администрирование систем управления базами данных инфокоммуникационной системы организации | 7 | Инсталляция (установка) системы управления базой данных (СУБД) | Е/01.7 | 7 |
| | | | Мониторинг работы СУБД | Е/02.7 | |
| | | | Настройка систем резервного | Е/03.7 | |

| | | | | | |
|---|--|---|---|--------|---|
| | | | копирования и восстановления баз данных | | |
| F | Администрирование системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации | 7 | Установка системного программного обеспечения | F/01.7 | 7 |
| | | | Оптимизация работы дисковой подсистемы (подсистемы ввода-вывода) | F/02.7 | |
| | | | Администрирование файловых систем | F/03.7 | |
| | | | Оценка критичности возникновения инцидентов для системного программного обеспечения | F/04.7 | |
| | | | Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации | F/05.7 | |
| G | Управление развитием инфокоммуникационной системы организации | 7 | Анализ системных проблем обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы | G/01.7 | 7 |
| | | | Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы | G/02.7 | |
| | | | Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное | G/03.7 | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--------|--|
| | | | обеспечение | | |
| | | | Контроль обновления версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств | G/04.7 | |

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины «Научно-исследовательская работа» составляет 24 зачетные единицы (16 недель). Форма контроля – зачет с оценкой.

4.1. Общий объем учебной дисциплины (модуля)

Таблица 2

| № п/п | Форма обучения | Семестр | Общая трудоемкость | | В том числе контактная работа с преподавателем | | | Сам. работа | Промеж, аттестация |
|-------|----------------|---------|--------------------|-----------|--|--------|--------------|-------------|--------------------|
| | | | В з.е. | В неделях | Всего | Лекции | Семинары, ПЗ | | |
| 1. | Очная | 1,2,3 | 24 | 16 | 12 | 12 | - | 852 | зачет с оценкой |
| 2. | Заочная | 1,2,3 | 24 | 16 | 12 | 12 | - | 852 | зачет с оценкой |

4.2. Распределение учебного времени по темам и видам учебных занятий

Таблица 3

| № | Наименование раздела (этапа) практики | Всего часов | Контактная работа с преподавателем | | | | Самостоятельная работа | Код результата обучения |
|----|---------------------------------------|-------------|------------------------------------|--------|----------------------|----------------------|------------------------|--|
| | | | всего | лекции | лабораторные занятия | практические занятия | | |
| 1. | Определение места, целей и задач НИР. | 6 | 6 | 6 | - | - | - | ОПК-1-31 ОПК-1-32 ОПК-1-33 ОПК-2-31 ОПК-2-32 ОПК-2-33 ПК-10-31 ПК-10-32 ПК-10-33 |

| | | | | | | | | |
|----|--|-----|---|---|---|---|-----|--|
| | | | | | | | | ПК-12-31 ПК-12-32 ПК-12-33 |
| 2. | Постановка задачи научным руководителем. Составление плана НИР. | 16 | 6 | 6 | - | - | 10 | ОПК-1-34 ОПК-1-35 ОПК-1-36 ОПК-2-34 ОПК-2-35 ОПК-2-36 ПК-10-34 ПК-10-35 ПК-10-36 ПК-12-34 ПК-12-35 ПК-12-36 |
| 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. | 420 | - | - | - | - | 420 | ОПК-1-У1 ОПК-1-У2 ОПК-1-У3 ОПК-1-У4 ОПК-1-У5 ОПК-1-У6 ОПК-2-У1 ОПК-2-У2 ОПК-2-У3 ОПК-2-У4 ОПК-2-У5 ОПК-2-У6 ПК-10-У1 ПК-10-У2 ПК-10-У3 ПК-10-У4 ПК-10-У5 ПК-10-У6 ПК-12-У1 ПК-12-У2 ПК-12-У3 ПК-12-У4 ПК-12-У5 ПК-12-У6 |
| 4. | Составление отчета по НИР. Выступление на кафедральном семинаре по итогам НИР. | 422 | - | - | - | - | 422 | ОПК-1-В1 ОПК-1-В2 ОПК-1-В3 ОПК-1-В4 ОПК-1-В5 ОПК-1-В6 ОПК-2-В1 ОПК-2-В2 ОПК-2-В3 ОПК-2-В4 ОПК-2-В5 ОПК-2-В6 ПК-10-В1 |

| | | | | | | | | |
|--|--------|-----|----|----|---|---|-----|--|
| | | | | | | | | ПК-10-B2 ПК-10-B3 ПК-10-B4 ПК-10-B5 ПК-10-B6 ПК-12-B1 ПК-12-B2 ПК-12-B3 ПК-12-B4 ПК-12-B5 ПК-12-B6 |
| | Всего: | 864 | 12 | 12 | - | - | 852 | - |

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| | 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 |

Ознакомиться с информационными ресурсами организации и/или лаборатории: научно-техническими отчетами, профильной литературой, описанием аналитической и контрольно-измерительной техникой, информационными базами данных, имеющимся программным обеспечением

Определить области применения и особенности реализации, при выполнении научно-исследовательских работ, методов и оборудования, предназначенных для исследования свойств материалов и иных объектов изучения, с точки зрения достоверности получения информации.

Изучить применяемые программные продукты и освоить работу с ним.

Изучить устройство, принцип работы и освоить работу на имеющемся аналитическом и контрольно-измерительном оборудовании.

Конкретные темы отчётов по производственной практике зависят от вида предприятия, на котором проходит практика, а также имеющегося научно-исследовательского оборудования и сформулированного задания на проведение НИР. При составлении отчёта студент должен не только произвести описание предмета исследования и применяемого оборудования,

но и выявить ограничения, связанные с функционированием оборудования и наметить пути их решения и повышения достоверности и точности получаемых экспериментальных данных. Кроме того, студент получает навыки поиска информации по конкретной теме, представления индивидуальных отчетов, и их защите в форме презентаций.

Примерный рабочий график (план) проведения практики представлен в таблице 4.

Таблица 4

Календарно-тематический план производственной практики студентов

| Раздел производственной практики | Количество дней |
|---|-----------------|
| Ознакомление студента с индивидуальным заданием, содержанием и программой прохождения производственной практики | 1 неделя |
| Сбор материалов в соответствии с заданием | 7 недель |
| Обработка и анализ полученной информации | 7 недель |
| Подготовка отчета по производственной_практике | 1 неделя |
| ИТОГО: | 16 недель |

Общее методическое руководство и контроль за ходом производственной практики студентов осуществляется руководителями практики от образовательной организации. Руководитель практики от АНО ВО «РосНОУ»:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Повседневное руководство практикой студентов осуществляют руководители практики от профильной организации, которые:

- согласовывают индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляют рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводят инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной

безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Форма отчетности обучающихся о прохождении практики определена с учетом требований ФГОС ВО.

1. Заявление на практику (Приложение 1).
2. Договор с организацией (Приложение 2).
3. Индивидуальное задание (Приложение 3).
4. Письменный отчет о прохождении практики (Приложение 4).

По окончании практики студент предоставляет заполненное и оформленное индивидуальное задание по практике, заверенное подписями руководителей практики. На основании записей в индивидуальном задании прохождения практики составляет развернутый отчет о проделанной работе, основу которого должен составлять анализ реализации задания на практику.

Отчет о прохождении практики является одним из основных документов, по которым производится оценка результатов прохождения практики.

Отчет по практике оформляется в виде пояснительной записки и должен иметь следующую структуру:

Введение.

1. Краткая технико-экономическая характеристика объекта практики. Характеристика производственной и организационной структуры.

2. Описание перечня работ, выполненных обучающимся в период прохождения практики.

3. Характеристика и обоснование проведения базового анализа полученных результатов и корректировки плана эксперимента.

Заключение.

Список литературы (при необходимости).

Приложения (при необходимости).

Объем отчета - 8-10 страниц печатного текста. Текст печатается шрифтом п. 14, Times New Roman, через полтора интервала. Размеры полей страниц: верхнее - 2 см, нижнее - 2 см, левое - 3 см, правое - 1 см.

Отчет по практике состоит из глав, разделённых на параграфы. Размер параграфа должен быть не менее одной страницы. Подзаголовки в параграфе не допускаются. Каждая глава начинается с нового листа (страницы), а параграфы продолжают на той же странице, отступив от названия главы или текста предыдущего параграфа на 20 мм. Нумерация страниц текста проставляется в правом нижнем углу листа. Проставлять номер страницы необходимо с первой страницы первого параграфа, на которой ставится номер «3». После этого нумеруются все страницы, включая Приложения.

Графики, диаграммы должны быть сделаны в Microsoft Word. Использовать другие форматы рисунков не рекомендуется.

Рисунки должны быть тесно связаны с текстом, поэтому их располагают сразу после ссылки. Размещение и оформление иллюстраций в отчете должно быть единообразным.

Все иллюстрации должны быть с подстрочной подписью, нумерация индексационной (соответствующей номеру главы) арабскими цифрами, например, «Рис. 1», «Рис. 2».

Название рисунка дается под рисунком в центре с номером рисунка и выделяется жирным шрифтом. Рисунки могут быть выполнены в цветном виде. Во всех рисунках должны быть проставлены единицы измерения.

Помещенный в работе цифровой материал рекомендуется оформлять в виде таблиц. Система нумерации таблиц индексационная (соответствующей номеру главы и параграфа). Слово «Таблица» и ее номер печатается вверху справа от текста. Каждая таблица должна иметь название, которое помещается над соответствующей таблицей. Слово таблица, ее номер и название таблицы следует выделять полужирным шрифтом.

Цифровые данные в таблицах пишутся строго по классам и разрядам чисел (единицы под единицами, десятки под десятками и т.д.). В таблицах можно использовать одинарный интервал, а размер шрифта сократить до 10-12. Во всех таблицах должны быть проставлены единицы измерения.

При переносе таблицы на следующую страницу отчета над ней размещают слова «Продолжение табл.» с указанием ее номера. При этом, пронумеровав графы в начале таблицы, повторяют их нумерацию на следующей странице. Заголовок таблицы при ее переносе не повторяют. Если размер таблицы превышает одну страницу, то она выносится в Приложения.

В отчет не должны помещаться материалы, заимствованные из учебников, учебных пособий, а также не подлежащие опубликованию. В отчете студентом должны быть представлены схемы, отражающие производственную и организационную структуру организации, схемы размещения оборудования, сделаны заключения по результатам произведенных замеров и полученных результатов. Содержание отчета, как правило, является информационной базой для написания выполнения в дальнейшем выпускной квалификационной работы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

В процессе прохождения практики контролируются и оцениваются преподавателем следующие учебные действия обучающихся:

полноту и оформление предоставляемых документов;
соответствие представленного отчета индивидуальному заданию.

По результатам защиты отчета практиканту выставляется дифференцированная оценка – отлично, хорошо, удовлетворительно,

неудовлетворительно. Оценка фиксируется в ведомости и зачетной книжке магистра.

7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения производственной практики.

Схема соответствия типовых контрольных заданий и оцениваемых показателей, характеризующих этапы формирования компетенций.

Таблица 5

| Формируемая компетенция | Показатели сформированности компетенции | Номер контрольного задания |
|---|---|--|
| способность воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умение самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1) | ОПК-1-31 | Вопросы 1-2 контрольных заданий для оценки знаний |
| | ОПК-1-3 2 | Вопросы 3-4 контрольных заданий для оценки знаний |
| | ОПК-1-33 | Вопросы 5-6 контрольных заданий для оценки знаний |
| | ОПК-1-34 | Вопросы 7-8 контрольных заданий для оценки знаний |
| | ОПК-1-35 | Вопросы 9-10 контрольных заданий для оценки знаний |
| | ОПК-1-36 | Вопросы 11-12 контрольных заданий для оценки знаний |
| | ОПК-1-У1 | Отчет о практике: умение проводить базовый анализ полученных результатов и корректировку плана эксперимента |
| | ОПК-1-У2 | Отчет о практике: умение проводить научные исследования и получать новые научные результаты |
| | ОПК-1-У3 | Отчет о практике: умение применять методы исследований в математической, естественнонаучной и социально-экономической областях |
| | ОПК-1-У4 | Отчет о практике: умение использовать принципы решения нестандартных задач в междисциплинарном контексте |
| | ОПК-1-У5 | Отчет о практике: умение применять математический аппарат для решения нестандартных задач в новой или незнакомой среде |
| ОПК-1-У6 | Отчет о практике: умение использовать методику применения математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний для решения нестандартных | |

| | | |
|--|---|---|
| | | задач |
| | ОПК-1-В1 | Отчет о практике: владение навыками проведения технических экспериментов |
| | ОПК-1-В2 | Отчет о практике: владение основными навыками проведения научных исследований |
| | ОПК-1-В3 | Отчет о практике: владение навыками применения методов исследований в математической, естественнонаучной и социально-экономической областях |
| | ОПК-1-В4 | Отчет о практике: владение навыками использования принципов решения нестандартных задач в междисциплинарном контексте |
| | ОПК-1-В5 | Отчет о практике: владение навыками применения математического аппарата для решения нестандартных задач в новой или незнакомой среде |
| | ОПК-1-В6 | Отчет о практике: владение навыками использования методики применения математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний для решения нестандартных задач |
| культура мышления, способность выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных (ОПК-2) | ОПК-2-31 | Вопросы 13-14 контрольных заданий для оценки знаний |
| | ОПК-2-32 | Вопросы 15-16 контрольных заданий для оценки знаний |
| | ОПК-2-33 | Вопросы 17-18 контрольных заданий для оценки знаний |
| | ОПК-2-34 | Вопросы 19-20 контрольных заданий для оценки знаний |
| | ОПК-2-35 | Вопросы 21-22 контрольных заданий для оценки знаний |
| | ОПК-2-36 | Вопросы 23-24 контрольных заданий для оценки знаний |
| | ОПК-2-У1 | Отчет о практике: умение составлять отчеты о результатах исследований |
| | ОПК-2-У2 | Отчет о практике: умение составлять аналитические отчеты о результатах исследований |
| | ОПК-2-У3 | Отчет о практике: умение применять законы логики для решения задач |
| | ОПК-2-У4 | Отчет о практике: умение использовать постулаты логики рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных |
| ОПК-2-У5 | Отчет о практике: умение применять способы интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники | |

| | | |
|--|----------|---|
| | ОПК-2-У6 | Отчет о практике: умение формулировать суждения на основании неполных данных |
| | ОПК-2-В1 | Отчет о практике: владение навыками - работы с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований |
| | ОПК-2-В2 | Отчет о практике: владение навыками работы с современными программными и аппаратными средствами проведения научных исследований |
| | ОПК-2-В3 | Отчет о практике: владение навыками применения законов логики для решения задач |
| | ОПК-2-В4 | Отчет о практике: владение навыками использования постулатов логики рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных |
| | ОПК-2-В5 | Отчет о практике: владение навыками применения способов интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники |
| | ОПК-2-В6 | Отчет о практике: владение навыками формулирования суждений на основании неполных данных |
| умение осуществлять моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-10) | ПК-10-31 | Вопросы 25-26 контрольных заданий для оценки знаний |
| | ПК-10-32 | Вопросы 27-28 контрольных заданий для оценки знаний |
| | ПК-10-33 | Вопросы 29-30 контрольных заданий для оценки знаний |
| | ПК-10-34 | Вопросы 31-32 контрольных заданий для оценки знаний |
| | ПК-10-35 | Вопросы 33-34 контрольных заданий для оценки знаний |
| | ПК-10-36 | Вопросы 35-36 контрольных заданий для оценки знаний |
| | ПК-10-У1 | Отчет о практике: умение готовить публикации в научные журналы |
| | ПК-10-У2 | Отчет о практике: умение готовить доклады и публикации для научно-практических конференций |
| | ПК-10-У3 | Отчет о практике: умение осуществлять моделирование процессов и объектов |
| | ПК-10-У4 | Отчет о практике: умение применять инструментальные средства для моделирования процессов и объектов |
| | ПК-10-У5 | Отчет о практике: умение использовать стандартные пакеты автоматизированного проектирования и |

| | | |
|--|----------|---|
| | | исследований |
| | ПК-10-У6 | Отчет о практике: умение определять порядок работы стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований |
| | ПК-10-В1 | Отчет о практике: владение навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач |
| | ПК-10-В2 | Отчет о практике: владение навыками сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации |
| | ПК-10-В3 | Отчет о практике: владение навыками моделирования процессов и объектов |
| | ПК-10-В4 | Отчет о практике: владение навыками применения инструментальных средств для моделирования процессов и объектов |
| | ПК-10-В5 | Отчет о практике: владение навыками использования стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований |
| | ПК-10-В6 | Отчет о практике: владение навыками определения порядка работы стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований |
| способность проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации (ПК-12) | ПК-12-31 | Вопросы 37-38 контрольных заданий для оценки знаний |
| | ПК-12-32 | Вопросы 39-40 контрольных заданий для оценки знаний |
| | ПК-12-33 | Вопросы 41-42 контрольных заданий для оценки знаний |
| | ПК-12-34 | Вопросы 43-44 контрольных заданий для оценки знаний |
| | ПК-12-35 | Вопросы 45-48 контрольных заданий для оценки знаний |
| | ПК-12-36 | Вопросы 49-50 контрольных заданий для оценки знаний |
| | ПК-12-У1 | Отчет о практике: умение проводить анализ результатов экспериментов |
| | ПК-12-У2 | Отчет о практике: умение осуществлять выбор оптимальных решений |
| | ПК-12-У3 | Отчет о практике: умение составлять отчеты и научные публикации |
| | ПК-12-У4 | Отчет о практике: умение составлять научные обзоры |
| | ПК-12-У5 | Отчет о практике: умение проводить эксперименты |

| | | |
|--|----------|--|
| | ПК-12-У6 | Отчет о практике: умение обрабатывать результаты экспериментов |
| | ПК-12-В1 | Отчет о практике: владение навыками анализа результатов экспериментов |
| | ПК-12-В2 | Отчет о практике: владение навыками выбора оптимальных решений |
| | ПК-12-В3 | Отчет о практике: владение навыками составления отчетов и научных публикаций |
| | ПК-12-В4 | Отчет о практике: владение навыками составления научных обзоров |
| | ПК-12-В5 | Отчет о практике: владение навыками проведения экспериментов |
| | ПК-12-В6 | Отчет о практике: владение навыками обработки результатов экспериментов |

7.2. Перечень контрольных заданий для оценки освоения компетенций по практике

7.2.1. Контрольные задания для оценки знаний

1. Понятие и виды информации;
2. Назначение и виды автоматизированных информационных систем (далее – АИС);
3. Способы сбора, хранения и обработки информации;
4. Задачи АИС в общем виде;
5. Принципы разработки автоматизированных систем;
6. Основные составные части АИС;
7. Функциональные и обеспечивающие подсистемы АИС;
8. Состав функциональных и обеспечивающих подсистем информационной системы (далее – ИС);
9. Архитектура файл-сервер;
10. Архитектура клиент сервер;
11. Многоуровневая архитектура;
12. Интернет/интранет-технологии;
13. Модели и процессы жизненного цикла ИС;
14. Основные стадии создания АИС;
15. Содержание этапов создания АИС на различных стадиях: формирование требований, концепция, техническое задание АИС;
16. Элементы бизнес-архитектуры;
17. Функции и назначения стандартов и рекомендаций;
18. Моделирование бизнес-архитектуры, принципы моделирования;
19. Архитектура данных, состав и назначение;
20. Концептуальный, логический и физический уровни архитектуры данных;
21. Состав и назначение информационного обеспечения;
22. Принципы классификации и кодирования информации;
23. Информационные хранилища: файловые структуры, базы данных, веб-структуры;

24. Функции, назначения банков и баз данных;
25. Реляционные базы данных, их особенности. Объекты реляционной базы данных;
26. Обработка информации в реляционных базах данных. Хранимые процедуры, функции;
27. Архитектура приложений. Состав и назначение программного обеспечения;
28. Назначение и основные характеристики языков программирования;
29. Назначение и состав пакетов прикладных программ;
30. Состав и назначение математического обеспечения;
31. Назначение и принцип создания математических моделей по обработке информации;
32. Технологическая архитектура информационных систем, состав и назначение;
33. Состав и назначение технического обеспечения;
34. Основные характеристики используемых технических средств;
35. Принципы выбора технических средств;
36. Состав и назначение правового, лингвистического, эргономического и организационно-математического обеспечения;
37. Сервис-ориентированная архитектура, ее особенности. Примеры использования;
38. Веб-сервисы, их использование в информационных системах;
39. Показатели эффективности АИС;
40. Общие сведения об управлении проектами;
41. Процессы, протекающие на протяжении жизненного цикла информационной системы;
42. Структура жизненного цикла информационной системы;
43. Модели жизненного цикла информационной системы;
44. Методы информационного обслуживания ИС;
45. Назначение и виды информационно-коммуникационных технологий (ИКТ);
46. Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
47. Обобщенная схема технологического процесса обработки информации: сбор и регистрация, передача, обработка, хранение и накопление информации, система ввода-вывода;
48. Архитектура безопасности информационных систем. Средства обеспечения безопасности;
49. Порталы. Использование порталных решений на примере MS SharePoint;
50. Инфраструктура открытых ключей, как инструмент защиты данных в информационных системах.

7.2.2. Контрольные задания для оценки умений

Контроль степени усвоения умений, полученных в результате прохождения практики по показателям осваиваемых компетенций, осуществляется по материалам подготовленного студентом отчета.

7.2.3. Контрольные задания для оценки владений

Контроль степени усвоения владений и опыта деятельности, полученных в результате прохождения практики по показателям осваиваемых компетенций, осуществляется по материалам подготовленного обучающимся отчета.

7.2.4. Примерная тематика заданий на практику:

1. Методы и средства реализации современных информационных технологий.
2. Информационные ресурсы доступные пользователям сети Интернет (назначение, доступные информационные объекты, области применения).
3. Автоматизация обработки документов.
4. Среда разработки баз данных MS Access. Инструменты и возможности.
5. Требования к СЭД. Жизненный цикл документа в СЭД.
6. Технологии информационно-справочной работы с документами в СЭД.
7. Основные этапы документооборота.
8. Основные технологии, применяемые в СЭД.
9. Авторские информационные технологии.
10. Видеоконференции и системы групповой работы. Информационный портал. Применение информационных технологий в бизнесе.
11. Технологии обработки данных конечного пользователя: текстовой, числовой, графической, мультимедийной информации.
12. Информационный портал. Применение информационных технологий в бизнесе.
13. Технология создания и использования электронных форм документов в Word.
14. Основные приемы быстрого создания документов в Word.
15. Распределенные системы обработки данных. Технология клиент-сервер.

7.2.5. Типовое индивидуальное задание на практику

Задание выбирается из п. 7.2.4.

1. Изучить информационное пространство подразделения предприятия
2. Выполнить анализ предметной области, связанной с заданием обучающегося на практику.

3. Определить состав информационных ресурсов и обеспечение задачи.
4. Выявить проблемные области.
5. Проанализировать и обосновать варианты решения проблем, используя материалы, полученные во время прохождения практики, в том числе из электронных библиотек и интернет-ресурсов.

Индивидуальные задания на практику формулируются руководителем учебной практики с учетом особенностей деятельности предприятия и указываются в документе установленного образца «Индивидуальное задание, содержание, планируемые результаты и совместный рабочий график (план) проведения практики», который подписывается руководителем практики от университета и согласовывается с руководителем практики от организации, в которой эта практика проводится. Документ оформляется и выдается обучающемуся перед началом практики.

Критерии оценивания:

| Шкала оценивания | | Критерии |
|------------------|---------|---|
| Оценка | Процент | |
| отлично | 100 | Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, учебные задания практики выполнены полностью, теоретические аспекты разделов освоены полностью, необходимые практические навыки работы сформированы, качество выполнения расчетных работ оценено максимально. Сданы все отчетные материалы по практике. |
| | 90 | Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, учебные задания практики выполнены полностью, теоретические аспекты разделов освоены полностью, необходимые практические навыки работы сформированы, качество выполнения расчетных работ оценено положительно. Сданы все отчетные материалы по практике. |
| | 80 | Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, учебные задания практики выполнены полностью, но есть замечания, теоретические аспекты разделов освоены полностью, необходимые практические навыки работы сформированы, качество выполнения расчетных работ оценено положительно. Сданы все отчетные материалы по практике. |
| хорошо | 70 | Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, все учебные задания практики выполнены полностью, но имеются некоторые незначительные ошибки, теоретические аспекты разделов освоены полностью, практические навыки работы сформированы, качество выполнения расчетных работ не достаточно. Сданы все отчетные материалы по практике. |
| | 60 | Все предусмотренные рабочей программой |

| | | |
|---------------------|----|--|
| | | компетенции освоены, все учебные задания практики выполнены полностью, но имеются некоторые ошибки, теоретические аспекты разделов освоены полностью, некоторые практические навыки работы сформированы недостаточно, качество выполнения расчетных работ не достаточно. Сданы все отчетные материалы по практике. |
| | 50 | Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, все учебные задания практики выполнены полностью, но имеются некоторые ошибки, теоретические аспекты разделов освоены полностью, некоторые практические навыки работы сформированы недостаточно, качество выполнения расчетных работ не достаточно. Сданы все отчетные материалы по практике. |
| удовлетворительно | 40 | Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, не все учебные задания практики выполнены полностью, и имеются некоторые ошибки, теоретические аспекты разделов освоены не полностью, некоторые практические навыки работы сформированы недостаточно, качество выполнения расчетных работ не достаточно. Сданы все отчетные материалы по практике, присутствуют ошибки в оформлении отчетных материалов. |
| | 30 | Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, не все учебные задания практики выполнены полностью, и имеются некоторые ошибки, теоретические аспекты разделов освоены не полностью, некоторые практические навыки работы сформированы недостаточно, качество выполнения расчетных работ не достаточно. Сданы все отчетные материалы по практике, присутствуют ошибки в оформлении отчетных материалов. |
| неудовлетворительно | 20 | Не показал освоения компетенций, все учебные задания практики не выполнены полностью, и имеются ошибки, теоретические аспекты разделов освоены частично. Не готовы отчетные материалы по практике.. |
| | 10 | Отчетная документация не представлена. |

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Бахарева Н.Ф. Аппроксимативные методы и модели массового обслуживания. Исследование компьютерных сетей [Электронный ресурс] / Н.Ф. Бахарева, В.Н. Тарасов. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, СНЦ РАН, 2017. — 328 с. — 978-5-904029-27-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71821.html>

2. Малинкин В.Б. Адаптивная фильтрация в телекоммуникационных системах [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Б. Малинкин. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 324 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69533.html>

3. Чекмарев Ю.В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс] / Ю.В. Чекмарев. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 184 с. — 978-5-4488-0071-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63576.html>

Дополнительная литература:

1. Косиненко Н.С. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.С. Косиненко, И.Г. Фризен. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 304 с.

2. Хожемпо В.В. Азбука научно-исследовательской работы студента: учебное пособие [Электронный ресурс] – М.: Российский университет дружбы народов, 2010. <http://www.iprbookshop.ru/11552>

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/>

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень необходимых технических средств обучения:

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

Материально-техническое обеспечение учебной практики: помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а

также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Основные документы для работы в лабораториях и на специальном оборудовании:

Требования техники безопасности при проведении учебных и самостоятельных работ;

Инструкция по охране труда для пользователей персональных электронно-вычислительных машин (ПЭВМ).

10. ОБУЧЕНИЕ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Прохождение практики 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 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.

Приложение 1

Исполнительному директору института
Информационных систем и инженерно-
компьютерных технологий,
к.т.н. Матюниной О.Е.

от студента _____
(ФИО)

Направление подготовки:
Информационные системы и технологии
Профиль «Информационные технологии в
телекоммуникациях»

Группа _____
Телефон _____

З А Я В Л Е Н И Е

Прошу направить на прохождение производственной практики: научно-
исследовательской работы в _____
(полное наименование предприятия/организации)

Должность и ФИО руководителя практики от организации: _____

Подпись студента

« ____ » _____ 201 г.

**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

 (фамилия и инициалы)
 _____ 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

Организация

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.

_____ (полное наименование предприятия (организации))

Юридический адрес: _____

Фактический адрес: _____

ИНН _____

р/сч _____

к/сч _____

БИК _____

Тел./факс _____

МП _____ (ФИО)

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: 09.04.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль)/специализация: Информационные технологии в телекоммуникациях

Вид практики: производственная

(учебная, производственная, в том числе преддипломная)

Тип практики: научно-исследовательская работа

Наименование предприятия (организации) места прохождения практики:

Наименование структурного подразделения: _____

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

Содержание практики: _____

(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. | (Индивидуальные задания должны формировать все показатели всех закрепленных за практикой компетенций) | (Указываются этапы формируемых компетенций) | (Срок выполнения) | |
| ... | ... | | | |
| ... | Оформление отчета по производственной практике | ОПК-1, ОПК-2, ПК-10, ПК-12 | (Срок выполнения) | |

Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка подтверждаю.

Обучающийся _____

(Ф.И.О. обучающегося)

(подпись)

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)

МП

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

Институт «Информационных систем и инженерно-компьютерных технологий»

Кафедра «Телекоммуникационных систем и информационной безопасности»

О Т Ч Е Т

о прохождении производственной практики (тип: научно-исследовательская работа)

в _____
(наименование организации)

Студента (ки) _____ курса
очной /заочной формы обучения

(подпись) _____
(Фамилия Имя Отчество (полностью))

Направление подготовки «Информационные системы и технологии»
Профиль: «Информационные технологии в телекоммуникациях»

Руководитель практики от кафедры _____
(подпись) _____
(должность, ФИО)

Оценка _____

Москва 2018