

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 14:35:58

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76cd85ca862b8d802

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский университет

«Московский институт электронной техники»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

И.Г. Игнатова

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: производственная

Тип практики — Преддипломная практика

Направление подготовки — 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

Направленность (профиль) — «Сети и системы инфокоммуникаций»

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Практика участвует в формировании следующих компетенций/подкомпетенций:

Компетенции	Подкомпетенции, формируемые на практике	Индикаторы достижения подкомпетенций
УК-6 способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.ПреддПр Способен организовывать работу над выпускной квалификационной работой	Опыт деятельности: в организации и планирования работ по заданной теме

Компетенция ПК-6 «Способен к администрированию процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы» **сформулирована на основе профессионального стандарта 06.018 «Инженер связи (телекоммуникаций)»**

Обобщенная трудовая функция А Монтаж оборудования связи (телекоммуникаций), линейно-кабельных сооружений

Трудовая функция А/02.6 Настройка, регулировка и испытания оборудования связи (телекоммуникаций).

Тип задач профессиональной деятельности технологический

Подкомпетенции, формируемые на практике	Задачи профессиональной деятельности	Индикаторы достижения подкомпетенций
ПК-6.ПреддПр Способен к управлению работой составных частей систем связи	Настройка, регулировка и испытания оборудования связи (телекоммуникаций), Тестирование оборудования, отработка режимов работы, контроль проектных параметров работы оборудования связи (телекоммуникаций)	Опыт деятельности: в конфигурировании сетевых устройств

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 2 «Практика» образовательной программы.

Входные требования к практике – производственная практика - преддипломная практика основывается на теоретических знаниях и практических навыках, приобретённых студентами в процессе обучения на 1 - 4 курсах и является логическим завершением подготовки по блоку базовых профессиональных дисциплин.

Производственная практика - преддипломная практика предназначена для окончательного формирования компетенций:

- УК-6 способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
- ПК-6 «Способен к администрированию процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы».

Производственная практика - преддипломная практика проводится в 8 семестре.

3. ОБЪЁМ ПРАКТИКИ

Объём практики — 6 ЗЕТ (216 ак. часов).

Практика организуется с 13 по 16 неделю 8 семестра

Занятия лекционного типа не предусмотрены.

Промежуточная аттестация – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Целью практики является формирование всех компетенций, указанных в п. 1, независимо от места прохождения практики. Содержание практики соответствует направлению и профилю подготовки.

Задание на преддипломную практику должно быть направлено на получение опыта научно-исследовательской деятельности (в соответствии с ФГОС 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи) и согласовано руководителем практики от кафедры.

Пример типового задания по практике

Содержание пунктов типового задания	Код формируемой компетенции (подкомпетенции)
Постановка задач для выполнения индивидуального задания на практику	УК-3.ПреддПр
Разработка графика работ по выполнению индивидуального задания на практику	
Выполнение индивидуального задания на практику 1) выполнить необходимые теоретические и/или экспериментальные исследования, разработки в рамках поставленных руководителем задач; 2) провести анализ и систематизацию полученных результатов экспериментальных и теоретических исследований, разработок; 3) определить уровень полученных результатов относительно иностранных и отечественных разработок; 4) представить результаты работ в форме ВКР.	ПК-6.ПреддПр

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ СТУДЕНТА

Обязательные:

1. Комплект документов: индивидуальное задание на практику (содержащее рабочий график (план) прохождения практики), табель (дневник) прохождения практики, отчет обучающегося по практике, отзыв руководителя от организации с рекомендуемой оценкой руководителя практики от организации.

2. Презентация для доклада о результатах прохождения практики на итоговой аттестации.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. ФОС по подкомпетенции **УК-6.ПреддПр** Способен организовывать работу над выпускной квалификационной работой.

2. ФОС по подкомпетенции **ПК-6.ПреддПр** Способен к управлению работой составных частей систем связи.

Фонды оценочных средств представлены отдельными документами и размещены в составе УМК практики электронной информационной образовательной среды ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Литература

1. Абельская, Р. Ш. Теория и практика делового общения для IT-направлений : Учеб. пособие для вузов / Р. Ш. Абельская. - М. : Юрайт, 2020. - 111 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/455356> (дата обращения: 21.12.2020). - ISBN 978-5-534-10091-4.
2. Дзялошинский И.М. Деловые коммуникации. Теория и практика : Учебник для бакалавров / И.М. Дзялошинский, М.А. Пильгун; НИУ "Высшая школа экономики". - М. : Юрайт, 2019. - 433 с. - URL: <https://urait.ru/bcode/425851> (дата обращения: 21.12.2020). - ISBN 978-5-9916-3044-3.
3. Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. А. Дрещинский. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2019. - 274 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - URL: <https://urait.ru/bcode/438362> (дата обращения: 21.12.2020). - ISBN 978-5-534-07187-0.
4. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований : Учеб. пособие / И.Н. Кузнецов. - М. : Дашков и К, 2017. - 284 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/93533> (дата обращения: 17.12.2020). - ISBN 978-5-394-02783-3.
5. Сидняев Н.И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных : Учеб. пособие для магистров / Н.И. Сидняев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2015. - 495 с. - ISBN 978-5-9916-3253-9.
6. Ильичев Э.А. Экспериментальные методы исследований : Учеб. пособие. Ч. 3 : Основы метрологии / Э.А. Ильичев; Министерство образования и науки РФ,

Национальный исследовательский университет "МИЭТ". - М. : МИЭТ, 2018. - 64 с. - ISBN 978-5-7256-0874-8.

7. Петров А.В. Моделирование процессов и систем : Учеб. пособие / А.В. Петров. - М. : Лань, 2015. - 288 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/68472> (дата обращения: 21.12.2020). - ISBN 978-5-8114-1886-2.

Нормативная литература

1. ГОСТ 2.001-93 Единая система конструкторской документации. Общие положения. Введен 01.01.1995. – М.: Стандартиформ, 2011. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/5200182> (дата обращения: 22.12.2020).
2. ГОСТ 19.001-77 Единая система программной документации. Общие положения. Введен 01.01.1980. – М.: Стандартиформ, 2010. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200007416> (дата обращения: 22.12.2020).
3. ГОСТ 3.1001-2011. Единая система технологической документации. Общие положения. Введен 01.01.2012. – М.: Стандартиформ, 2020. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200086244> (дата обращения: 22.12.2020).
4. ГОСТ 7.32-2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. Введен 01.07.2018. – М.: Стандартиформ, 2020. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200157208> (дата обращения: 22.12.2020).
5. ГОСТ Р 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения. Введен 01.05.2018. – М.: Стандартиформ, 2018. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200038434> (дата обращения: 22.12.2020).
6. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования программы бакалавриата, специалитета и магистратуры. – М.: МИЭТ, 2019. – URL: http://www.miet.ru/upload/content/Uchebny_process/Polozhenie_o_praktike_obuchayuschikhsya.pdf (дата обращения: 22.12.2020).
7. Регламент организации практики обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования. – М.: МИЭТ, 2020. – URL: http://www.miet.ru/upload/content/Uchebny_process/Reglament_provedenia_praktiki.pdf (дата обращения: 22.12.2020).

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. ФГУП ВНИИФТРИ: научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений: сайт. – URL: <http://www.vniiftri.ru> (дата обращения: 21.12.2020). - Режим доступа: свободный.
2. Scopus: экспертно кураторская база данных рефератов и цитат: сайт. – Elsevier, 2020. - URL: <http://www.scopus.com> (дата обращения: 21.12.2020).
3. eLIBRARY.RU: Научная электронная библиотека: сайт. - Москва, 2000 -. - URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 21.12.2020). - Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

4. IEEE/IET Electronic Library (IEL) [Электронный ресурс] = IEEE Xplore: Электронная библиотека. - USA; UK, 1998-. - URL: <https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp> (дата обращения: 21.12.2020). - Режим доступа: из локальной сети НИУ МИЭТ в рамках проекта "Национальная подписка"
5. Международный союз электросвязи: специализированное учреждение ООН: сайт. – URL: <https://www.itu.int/ru/Pages/default.aspx> (дата обращения: 21.12.2020). - Режим доступа: свободный.
6. 3GPP: Партнерский проект 3-го поколения: сайт. – URL: <https://www.3gpp.org/> (дата обращения: 21.12.2020). - Режим доступа: свободный.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Вариант 1

Место прохождения практики должно быть оснащено техническими и программными средствами необходимыми для выполнения целей и задач практики: портативными и/или стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в Интернет, в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных. Материально-техническое обеспечение, используемое в местах прохождения практики должно соответствовать эргономическим требованиям и требованиям по охране труда.

Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа студента к информационным ресурсам определяется руководителем от предприятия конкретного студента, исходя из Индивидуального задания на практику.

Возможный вариант оснащения рабочего места:

№	Наименование оборудования	Количество	Примечание
1.	Рабочая станция/персональный компьютер/ноутбук	1	Рабочий компьютер
2.	Телефон	1	
3.	Монитор	1	
4.	Принтер	1	
5.	Стол рабочий	1	
6.	Стул офисный	1	
7.	Тумба с 3-мя ящиками на колёсах	1	

Программное обеспечение:

№	Наименование	Назначение ПО
1.	ОС Ubuntu	Операционная система компьютера
2.	WireShark	Проведение анализа сетевого трафика
3.	LibreOffice	Разработка текстовых документов
4.	sumatra pdf	Работа с документами в формате pdf

Вариант 2

Учебные лаборатории кафедры Телекоммуникационные системы, оснащенные современным учебным, экспериментальным и технологическим оборудованием, персональными компьютерами, подключенными к сети Интернет. Материально-техническое обеспечение, используемое в местах прохождения практики должно соответствовать эргономическим требованиям и требованиям по охране труда.

Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа студента к информационным ресурсам определяется руководителем от кафедры конкретного студента, исходя из Индивидуального задания на практику.

Возможный вариант оснащения рабочего места:

№	Наименование оборудования	Количество	Примечание
1.	Ноутбук	1	Рабочий компьютер
2.	Телефон	1	
3.	Принтер	1	
4.	Стол рабочий	1	
5.	Стул офисный	1	
6.	Тумба с 3-мя ящиками на колёсах	1	

Программное обеспечение:

№	Наименование	Назначение ПО
1.	OC Windows	Операционная система компьютера
2.	Matlab	Проведение расчетов и моделирование
3.	LibreOffice	Разработка текстовых документов
4.	sumatra pdf	Работа с документами в формате pdf

9. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ

Для оценки успеваемости студентов по практике используется накопительная балльная система.

Баллами оцениваются: выполнение каждого контрольного мероприятия (в сумме 100 баллов), активность в семестре (в сумме 70 баллов) и итоговая аттестация (30 баллов), проводимая в форме публичной защиты результатов на итоговой аттестации.

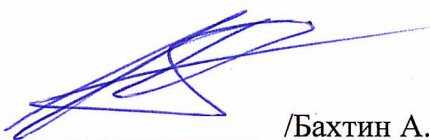
По сумме баллов выставляется итоговая оценка. Структура и график контрольных мероприятий доступен в ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>.

Непосредственный контроль и оценивание прохождения практики студентом осуществляют руководитель практики от кафедры и руководитель практики от организации в рамках их обязанностей, определенных в «Положение о практической подготовке студентов МИЭТа, осваивающих образовательные программы высшего образования».

Контроль общей организации прохождения практики студентами кафедры осуществляет ответственный от кафедры за практику.

РАЗРАБОТЧИКИ

Заведующий кафедрой ТКС, к.т.н.


_____ /Бахтин А.А./

Методист(ы) кафедры ТКС

Доцент кафедры ТКС, к.т.н.


_____ /Тимошенко А.Г./

Доцент кафедры ТКС, к.т.н.


_____ /Шарамок А.В./

Рабочая программа «Производственная практика - преддипломная практика» по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», направленности (профилю) «Сети и системы инфокоммуникаций» разработана на кафедре «Телекоммуникационные системы» и утверждена на заседании кафедры «27» 04 2021 года, протокол № 8.

Заведующий кафедрой ТКС

 / Бахтин А.А. /

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа согласована с Центром подготовки к аккредитации и независимой оценки качества

Начальник АНОК

 / И.М. Никулина /

Рабочая программа согласована с библиотекой МИЭТ

Директор библиотеки

 / Т.П. Филиппова /