Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Дальневосточный государственный университет путей сообщения" (ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ Директор ИИФО

Тепляков А.Н.

17.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

для направления подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Составитель(и): Ст. преподаватель, Антипина И.Ю.; к.т.н., доцент, Бондарь К.М.

Обсуждена на заседании кафедры: (к206) Автоматика, телемеханика и связь

Протокол от 16.06.2021г. № 7

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения:

Протокол от 17.06.2021 г. № 6

	<u> </u>
	Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС	
2023 г.	
	рена, обсуждена и одобрена для ном году на заседании кафедры ника и связь
	Протокол от 2023 г. № Зав. кафедрой Годяев А.И., д-р техн. наук, доцент
	Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС	
2024 г.	
	рена, обсуждена и одобрена для ном году на заседании кафедры ника и связь
	Протокол от 2024 г. № Зав. кафедрой Годяев А.И., д-р техн. наук, доцент
	Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС	
2025 г.	
	рена, обсуждена и одобрена для ном году на заседании кафедры ника и связь
	Протокол от 2025 г. № Зав. кафедрой Годяев А.И., д-р техн. наук, доцент
	Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС	
2026 г.	
	рена, обсуждена и одобрена для ном году на заседании кафедры ника и связь
	Протокол от 2026 г. № Зав. кафедрой Годяев А.И., д-р техн. наук, доцент

Программа Преддипломная практика

разработана в соответствии с Φ ГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 № 958

Квалификация магистр

Форма обучения заочная

ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость 21 ЗЕТ

Продолжительность

 Часов по учебному плану
 756
 Виды контроля на курсах:

 в том числе:
 зачёты с оценкой (курс)

 контактная работа
 0

 самостоятельная работа
 748

 часов на контроль
 4

Распределение часов

Курс	3	3	Итого		
Вид занятий	УП	РΠ	YII	010	
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4	
Контактная работа	4	4	4	4	
Сам. работа	748	748	748	748	
Часы на контроль	4	4	4	4	
Итого	756	756	756	756	

	1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ				
1.1	Вид практики: производственная.				
1.2	Способ проведения практики: стационарная, выездная, выездная полевая.				
1.3	Форма проведения практики: дискретно.				
1.4	Приобретение магистрантом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной инженерной задачи с применением результатов самостоятельно выполненных научных исследований, а также приобретение профессиональных навыков, связанных с изучением дисциплин магистратуры. В течение преддипломной практики магистранты должны собрать и структурировать теоретический и экспериментальный материал по теме исследований с целью формирования магистерской диссертации.				

	2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ			
Код дис	циплины: Б2.О.04(Пд)			
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:			
2.1.1	Спутниковые системы связи			
2.1.2	Оборудование оптических транспортных сетей			
2.1.3	Перспективные сетевые телекоммуникационные технологии			
	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как			
	предшествующее:			
2.2.1	Согласно ОПОП не требуется			

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знать:

Этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.

Уметь:

Разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Владеть:

Методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Знать:

Методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства

Уметь:

Разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.

Владеть:

Умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Знать:

Методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения

Уметь

Решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.

Впалеть

Технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.

ОПК-3: Способен приобретать, обрабатывать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению задач своей профессиональной деятельности

Знать:

Принципы построения локальных и глобальных компьютерных сетей, основы Интернет-технологий, типовые процедуры применения проблемно-ориентированных прикладных программных средств в дисциплинах профессионального цикла и профессиональной сфере деятельности.

Уметь:

Использовать современные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций, способствующие повышению эффективности научной и образовательной сфер деятельности

Владеть:

Передовым отечественным и зарубежным опытом при проведении исследований, проектировании, организации технологических процессов и эксплуатации инфокоммуникационных систем, сетей и устройств и /или их составляющих.

ПК-5: Способен проводить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения телекоммуникационного оборудования

Знать:

Основы электротехники, принципы построения и функционирования сетей связи, основы сетевых технологий; принципы работы и установки сетевого оборудования, и программного обеспечения.

Уметь:

Устанавливать и настраивать программное обеспечение; применять нормативно-техническую документацию, касающуюся установки и настройки программного обеспечения, проверять качество выполненных работ на соответствие требованиям проектной документации; диагностировать работу сетевого оборудования, выявлять проблемы и находить решения.

Владеть:

Навыками установки и настройки программного обеспечения телекоммуникационного оборудования; сетевыми анализаторами, системами мониторинга и контроля работоспособности сетевых сервисов и телефонии.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен- ции	Литература	Инте ракт.	Примечание

	D 10			1	1		1
	Раздел 1. Этапы прохождения						
	практики						
1.1	Инструктаж на кафедре (проводит зав. кафедрой или руководитель практики от кафедры): цель и задачи практики, порядок прохождения практики, техника безопасности в пути следования к месту практики; указываются формы связи с кафедрой; /Ср/	3	4		Л1.2 Л1.3 Л1.8 Л1.14 Л1.15Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
1.2	Первый этап (организационный) - подготовка к выезду на практику. Перед выездом на практику все магистранты должны: - самостоятельно проработать программу практики (программа выдается студентам за 1-2 недели до организационного собрания) с целью более результативных консультаций перед отъездом на практику; - пройти собеседование с руководителем практики; - получить и оформить необходимые документы: путевку на практику, программу практики и конкретное задание руководителя. /Ср/	3	72		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.15 Л1.16Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	

1.3	Второй этап. По прибытию к месту практики, после устройства с жильем и оформления на работу, магистранты информируют (письмом, по телефону и т.п.) руководителя практики от кафедры о своем трудоустройстве и в дальнейшем при прохождении практики о возникших сложностях и недоразумениях, если таковые будут иметь место. С руководителем от предприятия уточняется рабочее место, программа, индивидуальное задание и порядок прохождения практики. /Ср/	3	36	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.10 Л1.15 Л1.16Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
1.4	Третий этап. Работа в отделе (лаборатории и т.п.). В этот же период магистранты собирают и обрабатывают материал к отчету, ведут дневник по практике, пишут разделы отчета, экскурсионным путем в нерабочее время знакомятся с отделами предприятия. Вся деятельность магистрантов на третьем этапе проходит под наблюдением руководителей от производства, к которым студенты обращаются по всем вопросам практики. /Ср/	3	488	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.10 Л1.15 Л1.16Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
1.5	Четвертый этап. Обработка и анализ полученной информации, изучение литературы, подготовка отчета по практике. /Ср/	3	112	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Л1.16 Л1.17 Л1.18 Л1.19 Л1.20Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
1.6	Пятый этап. подготовка к защите отчета по практике. /Ср/	3	36	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Л1.16 Л1.17 Л1.18 Л1.19 Л1.20Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
	Раздел 2. Контроль					
2.1	/ЗачётСОц/	3	4		0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ Размещены в приложении

	6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ							
6.1. Рекомендуемая литература								
6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для проведения практики								
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год					
	Кане М.М., Иванов Б.В., Корешков В.Н. и др.	Системы, методы и инструменты менеджмента качества: учеб. пособие для вузов	Санкт-Петербург: Питер, 2008,					
Л1.2	Шевцов А.Н.	Системы управления сетями связи: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2008,					
	Демьянович И.В.	Управление качеством: метод. указания	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2009,					
Л1.4	Фокин В.Г.	Оптические системы передачи и транспортные сети: учебное пособие	Москва: ЭКО-ТРЕНДЗ, 2008,					
	Олифер В.Г., Олифер Н.А.	Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учеб. пособие для вузов	Санкт-Петербург: Питер, 2009,					
	Меркулов А.В.	Проектирование микропроцессорных устройств управления: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2010,					
Л1.7	Михеев А.И.	Каналообразующие устройства: метод. пособие для студ. спец. 190402 "Автоматика, телемех. и связь на жд. транспорте"	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2011,					
Л1.8	Несветова Е.А.	Требования к выполнению выпускных квалификационных работ и курсовых проектов и правила их оформления: метод. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014,					
Л1.9	Креопалов В. В.	Технические средства и методы защиты информации	Москва: Евразийский открытый институт, 2011, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=90753					
	Березкин Е. Ф.	Надежность и техническая диагностика систем	Москва: МИФИ, 2012, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=231590					
Л1.11	И.В. Баскаков	IP-телефония в компьютерных сетях	Москва: Интернет- Университет Информационных Технологий, 2008, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=232984					
Л1.12	Берлин А. Н.	Сотовые системы связи	Москва: Интернет- Университет Информационных Технологий, 2009, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=232987					
Л1.13	Иверсен В. Б.	Разработка телетрафика и планирование сетей	Москва: Интернет- Университет Информационных Технологий, 2011, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=234000					
	Бабина О. И., Мошкович Л. И.	Имитационное моделирование процессов планирования на промышленном предприятии	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=364516					
Л1.15	Боярский М. В., Анисимов Э. А.	Планирование и организация эксперимента	Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=437056					
Л1.16	Боярский М. В., Анисимов Э. А.	Введение в технику эксперимента	Йошкар-Ола: ПГТУ, 2014, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=439135					
Л1.17	Нахалов В.А.	Моделирование электронных схем.: Метод. указания	Хабаровск: ДВГУПС, 2014,					
Л1.18	Нахалов В.А.	Цифровая схемотехника: учеб. пособие	Хабаровск: Издательство ДВГУПС, 2009,					

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
	Крухмалев В.В., Моченов А.Д.	Синхронные телекоммуникационные системы и транспортные сети: учеб. пособие	М.: ФГБОУ Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2011,
Л1.20	Г. В. Горелов, Д. Н. Роенков, Ю. В. Юркин; под ред. Г. В. Горелова		М.: ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2014
		нь дополнительной литературы, необходимой для провед	
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Митрохин В.Е.	Измерения в волоконно-оптических системах передачи: учеб. пособие для вузов ж.д. трансп.	Москва: ГОУ УМЦ ЖДТ, 2007,
Л2.2	Волосухин Я. В., Тищенко А. И.	Планирование научного эксперимента: Учебник	Москва: Издательский Центр РИОР, 2016, http://znanium.com/go.php? id=516516
6.1.3.	. Перечень учебно-мет	одического обеспечения для самостоятельной работы обу практики	чающихся при прохождении
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Крамаренко Е.Р.	Организация производственного процесса технического обслуживания устройств связи: метод. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2008,
Л3.2	Лопатина П.С.	Проведение комплекса измерений ВОЛС посредством автоматического тестера- 930: метод. указания по выполнению. лаб. работы	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2009,
Л3.3	Попова А.В.	Тестирование волоконно-оптических систем связи посредством портативного тестера FOT-600: метод.	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2011,
6.2. I	Іеречень ресурсов инф	рормационно-телекоммуникационной сети "Интернет", н практики	еобходимых для проведения
Э1	Электронный каталог	НТБ ДВГУПС	http://ntb.festu.khv.ru/
Э2	Научная электронная (библиотека eLIBRARY.RU.	http://elibrary.ru/
Э3	Единое окно доступа к	с образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/
Э4	Журнал "Connect! Мир	Связи"	http://www.connect.ru/
Э5	Журнал "Электросвязн	"	http://www.elsv.ru/
Э6	Журнал"Телекоммуни	кации"	http://www.nait.ru/journals/inde x.php?p_journal_id=9
Э7	Журнал "Сети и систел		http://ccc.ru/
Э8	Журнал "Вестник связ	и"	http://www.vestnik-sviazy.ru/
6		ционных технологий, используемых при проведении прак обеспечения и информационных справочных систем (при	
6311	1 Office Pro Plus 2007	6.3.1 Перечень программного обеспечения Пакет офисных программ, лиц.45525415	
		ттакет офисных программ, лиц. 43323413 орный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем	пин 45525415
		рный графический редактор, редактор диаграмм и олок-схем ационная система, лиц. 60618367	i, iiiiii. T.J. J. L.J. T.I.J.
	Free Conference Call (c		
0.5.1.2	Tree Conference Call (C	6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	1 Компьютерная справо	очно-правовая система "КонсультантПлюс"	
		вовое обеспечение "Гарант"	
		за данных, информационно-справочная система Техэксперт -	http://www.cntd.ru
	T T T T T T T T T T T T T T T T T T T	,,,,	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Производственная практика состоит из трех модулей. Третий модуль производственной практики проводится в форме преддипломной практики (ПП) и является неотъемлемой и важной составной частью учебного процесса научно-исследовательской подготовки магистрантов. В процессе прохождения практики магистранты в условиях конкретного предприятия, организации или учреждения выполняют учебно-производственные задания, направленные на овладение научно-исследовательскими, профессиональными навыками, а также навыками организаторской работы в трудовых и научно-исследовательских коллективах.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

На защиту необходимо представить комиссии отчет по практике, оформленный в соответствии с указанными ранее требованиями и допущенный к защите руководителем практики от кафедры, отзыв руководителя практики от предприятия, зачетную книжку.

Окончательная оценка практики определяется комиссией кафедры на основании результатов защиты практики в комиссии. При определении оценки комиссия принимает во внимание:

- актуальность и проработанность индивидуального задания;
- качество содержания и оформления отчета и иллюстративного материала;
- качество доклада;
- качество ответов на вопросы в процессе дискуссии;
- отзыв руководителя от предприятия.

Защита практики производится в следующем порядке: защищающийся в течение 5-7 минут делает доклад, в котором излагает итоги практики; отвечает на вопросы, предложенные сначала членами комиссии, а затем и всеми присутствующими; далее председатель предлагает членам комиссии и другим желающим кратко выразить свое мнение по работе и докладу, высказать замечания и пожелания; затем объявляется решение.