

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 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Составитель(и): Старший преподаватель, Антипина И.Ю.:д.ф.м.н., Профессор, Луговой В.А.

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

г. Хабаровск
2022 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к206) Автоматика, телемеханика и связь

Протокол от __ _____ 2023 г. № __
Зав. кафедрой Годяев Александр иванович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к206) Автоматика, телемеханика и связь

Протокол от __ _____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Годяев Александр иванович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к206) Автоматика, телемеханика и связь

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Годяев Александр иванович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к206) Автоматика, телемеханика и связь

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Годяев Александр иванович

Программа Преддипломная практика

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 930

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

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

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Продолжительность

Часов по учебному плану	216	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачёты с оценкой (курс) 5
контактная работа	0	
самостоятельная работа	208	
часов на контроль	4	

Распределение часов

Курс	5		Итого	
	УП	РП		
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	208	208	208	208
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	216	216	216	216

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ	
1.1	Вид практики Производственная
1.2	
1.3	Способ проведения практики:
1.4	-стационарная практика в ДВГУПС и инфокоммуни-кационных предприятиях
1.5	-выездная практика на профилирующие предприятия
1.6	
1.7	Местом проведения практики являются: предприятия-операторы связи, научноисс-ледовательские, опытно-конструкторские организации и промышленные предприятия, отвечающие общим требованиям к подбору баз практик:
1.8	- оснащенность современным телекоммуникационным оборудованием, измеритель-ной и компьютерной техникой;
1.9	- наличие квалифицированного персонала;
1.10	- близкое, по возможности, территориальное расположение базовых предприятий.
1.11	
1.12	Бакалавры, обучающиеся на договорной основе, проходят практику на курирующих предприятиях, ознакомливаясь со своим будущим местом работы и должностными обязанностями.
1.13	
1.14	Также преддипломная практика может быть организована на выпускающей кафедре, если бакалавр обучается по договору с университетом.
1.15	
1.16	Места прохождения практики – лаборатории, отделы предприятий по разработке средств связи или лаборатории. Руководитель практики студентов в отделе, лаборатории, назначается приказом по предприятию и осуществляет непосредственное руководство практикой.
1.17	
1.18	Объектами производственной практики являются линейные и станционные телекоммуникационные технические сооружения и средства мобильной связи, обеспечивающие распространение сигналов по проводной (в т.ч. волоконно-оптической) направляющей среде или оптической и радиоканалу, а также выпускающие кафедры университета.
1.19	
1.20	Целью преддипломной практики является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин общепрофессионального цикла и дисциплин специализации; приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника; изучение обязанностей должностных лиц предприятия, обеспечивающих решение проблем информационной безопасности автоматизированных систем; формирования общего представления об информационной безопасности систем мобильной связи, методов и средств ее обеспечения; изучение источников информации и системы оценок эффективности применяемых мер обеспечения информационной безопасности.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Код дисциплины:	Б2.О.04(Пд)
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Студент должен знать принципы расчета, проектирования, построения, эксплуатации и мониторинга инфокоммуникационных систем.
2.1.2	Проектирование, строительство и эксплуатация волоконно-оптических систем передачи
2.1.3	Сети связи и системы коммутации
2.1.4	Структурированные кабельные системы
2.1.5	Оптические цифровые инфокоммуникационные системы
2.1.6	Проектирование и строительство систем мобильной связи
2.1.7	Сети и системы мобильной связи
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Знать:	Методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.
Уметь:	Применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.
Владеть:	Методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
Знать:	Способы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах
Уметь:	Осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации
Владеть:	Вести деловую коммуникацию в устной и письменной формах на нескольких языках
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
Знать:	Методы управления и распределения своего времени
Уметь:	Управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования
Владеть:	Методами распределения своего времени, выстраивания и реализации траектории саморазвития
ОПК-2: Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	
Знать:	Основные методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных.
Уметь:	Пользоваться основными методами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных.
Владеть:	Основными методами представления и алгоритмами обработки данных.
ПК-5: Способен осуществлять контроль использования и оценивать производительность сетевых устройств и программного обеспечения для коррекции производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы	
Знать:	Современные научные методы исследований технических систем и технологических процессов в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов системы обеспечения движения поездов.
Уметь:	Применять методики, средства анализа и моделирования (в том числе информационно-компьютерные технологии) для анализа состояния и динамики явлений (факторов), процессов и объектов системы обеспечения движения поездов.
Владеть:	Навыками разработки программы и методики испытаний объектов системы обеспечения движения поездов.
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
Знать:	Базовые экономические понятия и закономерности значимых экономических явлений в различных областях

жизнедеятельности.
Уметь:
Анализировать закономерности значимых экономических явлений, выбирать и оценивать экономические решения в различных областях жизнедеятельности.
Владеть:
Навыком содержательно интерпретировать закономерности значимых экономических явлений, выбирать и оценивать экономические решения в различных областях жизнедеятельности

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------	------------	------------

Раздел 1. Преддипломная практика							
1.1	Техника безопасности при работе с оборудованием, цели и задачи практики, формирование индивидуальных заданий, закрепление рабочих мест /Ср/	5	4	УК-1 ОПК-2 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.2	Изучение структуры предприятия (базы практики). /Ср/	5	14	УК-1 ОПК-2 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.3	Проведение практических занятий по эксплуатации технических элементов. Составление инструкций по выполнению эксплуатационных работ. /Ср/	5	34	УК-1 ОПК-2 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.4	Участие в технологических процессах конфигурации, монтажа, эксплуатационного обслуживания инфокоммуникационного оборудования систем связи /Ср/	5	36	УК-1 ОПК-2 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.5	Самостоятельный информационный поиск по отечественным и зарубежным источникам по теме практики. /Ср/	5	52	УК-1 ОПК-2 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.6	Сбор и компоновка практического материала для написания ВКР, Проведение ситуационных исследований и предпроектного анализа /Ср/	5	34	УК-1 ОПК-2 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	

1.7	Подготовка и оформление отчета и отчетной презентации /Ср/	5	34	УК-1 ОПК-2 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.8	Защита презентации /ЗачётСОц/	5	4	УК-1 ОПК-2 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	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
Л1.1	Михеев А.И.	Каналообразующие устройства: метод. пособие для студ. спец. 190402 "Автоматика, телемех. и связь на ж.-д. транспорте"	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2011,
Л1.2	Березкин Е. Ф.	Надежность и техническая диагностика систем	Москва: МИФИ, 2012, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231590
Л1.3	Иверсен В. Б.	Разработка телетрафика и планирование сетей	Москва: Интернет- Университет Информационных Технологий, 2011, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234000

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гусев В.Г., Гусев Ю.М.	Электроника и микропроцессорная техника: Учеб. для вузов	Москва: Высш. шк., 2005,
Л2.2	Митрохин В.Е.	Измерения в волоконно-оптических системах передачи: учеб. пособие для вузов ж.д. трансп.	Москва: ГОУ УМЦ ЖДТ, 2007,
Л2.3		Вводный инструктаж по пожарной безопасности	Нижний Новгород: Вента - 2, 2006,

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся при прохождении практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Лопатина П.С., Смеликова И.Н.	Изготовление волоконно-оптических шнуров: метод. пособие к учеб. видеофильму по дисциплине "Оптические направляющие среды и пассивные компоненты ВОЛС"	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2008,
Л3.2	Лопатина П.С.	Волоконно-оптические средства контроля работоспособности линии связи: метод. указания по выполнению лаб. работы	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2009,
Л3.3	Лопатина П.С.	Проведение комплекса измерений ВОЛС посредством автоматического тестера- 930: метод. указания по выполнению. лаб. работы	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2009,
Л3.4	Попова А.В.	Тестирование волоконно-оптических систем связи посредством портативного тестера FOT-600: метод.	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2011,

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Э1	Электронный каталог НТБ ДВГУПС	http://ntb.festu.khv.ru/
----	--------------------------------	---

Э2	Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»	http://www.knigafund.ru/
Э3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
Э4	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/
Э5	"Журнал Радиоэлектроники"	http://jre.cplire.ru/
Э6	Журнал "Сети и системы связи"	http://ccc.ru/
Э7	Журнал "Технологии и средства связи"	http://www.tssonline.ru/main.ph p

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	ABBYY FineReader 11 Corporate Edition - Программа для распознавания текста, договор СЛ-46
6.3.1.2	Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415
6.3.1.3	Total Commander - Файловый менеджер, лиц. LO9-2108, б/с
6.3.1.4	Visio Pro 2007 - Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем, лиц.45525415
6.3.1.5	WinRAR - Архиватор, лиц.LO9-2108, б/с
6.3.1.6	Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС
6.3.1.7	Free Conference Call (свободная лицензия)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	1. Научная электронная библиотека elibrary.ru.
6.3.2.2	2. Электронный ресурс: http://www.tusur.ru/ru/education/
6.3.2.3	3. Электронный ресурс: http://window.edu.ru/
6.3.2.4	4. Электронный ресурс: http://web01/index.php
6.3.2.5	5. Электронный ресурс: http://www.radio.ru/

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Студент может вести дневник при прохождении практики, который используется при составлении отчета. В дневнике должна регистрироваться ежедневная работа студента, замечания и отзывы руководителя практики. В конце практики дневник подписывается руководителями практики от предприятия и кафедры и сдается вместе с отчетом на кафедру.

Отчет является основным документом, в котором отражаются в систематическом порядке сведения и материалы, собранные при прохождении практики. Отчет оформляется на предприятии и подписывается студентом. Отчет должен содержать сведения по всем вопросам, изложенным в настоящей программе и отражать все этапы работы. Отчет по практике должен быть строго индивидуальным.

Отчет должен быть точным, кратким, выполнен грамотно в техническом и грамматическом отношении.

По структуре отчет включает в себя:

- 1 Титульный лист.
 - 2 Задание на технологическую практику. Наряду с рабочей программой студенту может быть выдано конкретное задание на технологическую практику. Рекомендуемая структура задания: тема работы, основная задача, содержание работы и содержание отчета о выполненной работе.
 - 3 Реферат. Реферат содержит количественную характеристику отчета (число страниц, рисунков, таблиц, количество использованных источников, приложений и т.п.) и краткую текстовую часть.
 - 4 Содержание.
 - 5 Введение.
- Сведения о предприятии, на котором проходила практика: административное положение, структура предприятия, взаимодействие его отдельных частей, профиль деятельности, решаемые задачи.
- 6 Основная часть отчета (техническая, расчетно-технологическая, исследовательская, конструкторская и т.п. части).
 - 7 Обеспечение безопасности жизнедеятельности.
 - 8 Заключение. Обсуждение результатов выполнения практики в виде кратких, но принципиально необходимых доказательств, обоснований, разъяснений, анализов, оценок, обобщений и выводов;
 - 9 Список использованной литературы и источников.
 - 10 Приложения (иллюстрации, таблицы, карты, текст вспомогательного характера). Приложения могут быть оформлены отдельной папкой.
 - 11 Презентация отчета

Отчет с его защитой представляется студентом в распечатанном виде за 1-2 дня до окончания практики.

Для защиты отчета по преддипломной практике студенту рекомендуется предоставить презентацию, отмечаются положительные стороны и недостатки по освоению задач практики.