

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маловиченко Александр Николаевич
Должность: директор филиала
Дата подписания: 23.06.2026 16:58:32
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
НИПС-филиал ПривГУПС

УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом университета
(протокол от 24.02.2026 №15)

Производственная практика (преддипломная практика)

рабочая программа практики

Направление подготовки 23.05.05 СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ
Направленность (профиль) Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:
зачет с оценкой 6

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	6		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Конт. ч. на аттест.	1,15	1,15	1,15	1,15
В том числе в форме практ.подготовки	268	268	268	268
Контактная работа	1,15	1,15	1,15	1,15
Сам. работа	54,85	54,85	54,85	54,85
Иные виды работ	268	268	268	268
Итого	324	324	324	324

Программу составил(и):

Препод., Хохрин А.С.

Рабочая программа практики

Производственная практика (преддипломная практика)

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 217)

составлена на основании учебного плана: 23.05.05-26-1-СОДПт-НИПС.plz.plx

Направление подготовки 23.05.05 СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ Направленность (профиль)
Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры

Техника и технологии железнодорожного транспорта

Зав. кафедрой к.в.н., доцент Семенюк А.В.

1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ВИД, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ	
1.1	- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в университете, освоение компетенций, предусмотренных учебным планом, - обобщение, систематизация и совершенствование знаний и умений обучающихся по будущей профессии,
1.2	- подготовка к дипломному проектированию,
1.3	- приобретение навыков в решении инженерных задач.
1.4	Вид практики - производственная
1.5	Тип практики - преддипломная
1.6	Способы проведения практики - стационарная, выездная. Форма проведения практики: Практика проводится в том числе в форме практической подготовки.
2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Раздел ОП:	Б2.О.02(Пд)
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-3: Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	
ПК-3.1: Проводит анализ и оценку информации при выборе методов проектирования систем и сетей железнодорожной связи	
ПК-3.2: Разрабатывает проекты схем систем железнодорожной связи и систем пакетной коммутации	
ПК-3.3: Разрабатывает схемы организации телекоммуникационных систем и сетей связи	
ПК-3.4: Разрабатывает схемы аппаратуры телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	
ПК-3.5: Разрабатывает схемотехнические решения элементов и устройств связи	
ПК-3.6: Разрабатывает техническую документацию с применением типовых альбомов проектных организаций на объекты железнодорожной электросвязи	

В результате прохождения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	-основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта;
3.1.2	-принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности элементную базу (виды и физические принципы действия) для разработки схемотехнических решений элементов и устройств СОДП;
3.1.3	-основные положения абстрактной теории автоматов, теории электротехники и электрических цепей, электронных, дискретных и микропроцессорных устройств и информационных систем для анализа, синтеза, разработки и проектирования элементов и устройств ТКСС;
3.1.4	-основные положения о современных научных методах исследований технических систем и технологических процессов в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов систем ТКС;
3.1.5	-устройство, принципы действия, технические характеристики, конструктивные особенности аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи;
3.1.6	-локальные нормативные акты по техническому обслуживанию и ремонту аппаратуры, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи в объеме, необходимом для выполнения работ
3.2	Уметь:
3.2.1	-применять методы инженерных расчётов, проектирования и анализа характеристик элементов и устройств ТКСС;
3.2.2	-применять методики, средства анализа и моделирования (в том числе информационно-компьютерные технологии) для анализа состояния и динамики явлений (факторов), процессов и объектов систем ТКС;
3.2.3	-интерпретировать явления и процессы на объектах ТКС, результаты их анализа и моделирования в интересах проводимого исследования;
3.2.4	-читать чертежи, электрические схемы аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи;
3.2.5	-проводить техническое обслуживание аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи;
3.2.6	-осуществлять современные методы диагностирования аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи
3.3	Владеть:
3.3.1	-навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных объектов;

3.3.2	-навыками разработки (в том числе с использованием информационно-компьютерных технологий) технических решений, проектной документации и нормативно-технических документов для производства, модернизации, ремонта, а также новых образцов устройств, систем, процессов и средств технологического оснащения в области СОДП;
3.3.3	-разрабатывать программы и методики испытаний объектов ТКС;
3.3.4	-разрабатывать предложения по внедрению результатов научных исследований в области систем ТКС;
3.3.5	-пользоваться автоматизированными системами, установленными на рабочем месте.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Подготовительный			
1.1	Инструктаж по технике безопасности и охране труда /ИВР/	6	1	
1.2	Формирование индивидуальных заданий по практике /ИВР/	6	10	
1.3	Изучение функциональных обязанностей сотрудников подразделения, в котором проходит практика /ИВР/	6	10	
1.4	Охрана труда, техника безопасности и правила внутреннего распорядка. Структура и организация управления РЦС /ИВР/	6	7	
	Раздел 2. Основной			
2.1	Изучение производственного процесса, процесса эксплуатации, администрирования и технического обслуживания оборудования и систем связи /ИВР/	6	20	
2.2	Изучение нормативной документации /ИВР/	6	20	
2.3	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации материала /ИВР/	6	20	
2.4	Анализ технического состояния оборудования ТКС и результатов мониторинга работы обслуживаемого оборудования устройств и сооружений железнодорожной электросвязи /ИВР/	6	50	
2.5	Проведение дефектовки аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи /ИВР/	6	50	
2.6	Контроль хода и качества выполнения работ по техническому обслуживанию аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи, соблюдения технологии выполнения работ /ИВР/	6	50	
2.7	Выполнение индивидуального задания практики /ИВР/	6	30	
	Раздел 3. Отчетный этап			
3.1	Оформление отчета по практике /Ср/	6	18,85	
3.2	Выполнение разделов выпускной квалификационной работы /Ср/	6	18	
3.3	Формирование демонстрационного и раздаточного материалов выпускной квалификационной работы /Ср/	6	18	
	Раздел 4. Контактные часы на аттестацию			
4.1	Контактные часы на аттестацию /КА/	6	1,15	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе практики.

Формы и виды текущего контроля по практике, виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются руководителем практики с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся.

Текущий контроль успеваемости осуществляется руководителем практики, как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки выполненных заданий, предусмотренных рабочими программами практик в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Дибров М. В.	Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях. В 2 ч. Ч. 1: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021	https://urait.ru/bcode/471236
Л1.2	Дибров М. В.	Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях. В 2 ч. Ч. 2: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021	https://urait.ru/bcode/471908
Л1.3	Кудряшов В. А., Павловский Е. А.	Передача дискретных сообщений на железнодорожном транспорте: учебное пособие для специалистов	Москва: УМЦ ЖДТ, 2017	https://umczdt.ru/books/44/18664/
Л1.4	Шмыгинский В.В., Глушко В.П., Бычков Д.Б.	Многоканальная связь на железнодорожном транспорте: учеб. пособие	Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019	https://umczdt.ru/books/41/230293/
Л1.5	Дубнищев Ю. Н.	Теория и преобразование сигналов в оптических системах	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/167866
Л1.6	Кудряшов В.А., Моченов А.Д., Лагуткин Н.В., Субботин Е.И., Митрохин В.Е.	Транспортная связь: Учебное пособие для вузов ж.-д. транспорта	Москва: Издательство "Маршрут", 2005	https://umczdt.ru/books/44/225737/

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Гетманов В.Г.	Цифровая обработка сигналов: учебное пособие для вузов	Москва: Московский инженерно-физический институт,	https://e.lanbook.com/book/75740
Л2.2	Кириллов С. Н., Дмитриев В. Т.	Проектирование систем коммутации: учебное пособие	, 2019	https://e.lanbook.com/book/168273
Л2.3	С.Д. Дунаев, С.Н. Золотарев	Цифровая схемотехника. : учеб. пособие	М: УМЦ ЖДТ, 2007	http://e.lanbook.com/book/59012
Л2.4	Крухмалев В.В., Моченов А.Д., Ячменов А.А., Сараев С.И., Кудряшов В.А.	Многоканальные телекоммуникационные системы: учеб. пособие	Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018	https://umczdt.ru/books/44/18713/
Л2.5	Лунев С.А., Слюзов Ю.И., Сушков С.А., Требин В.Я.	Дискретные устройства железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: Дискретные устройства железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: учебное пособие	, 2015	https://e.lanbook.com/reader/book/129187/#1

Л2.6	В.Ю. Горелик, А.Е. Ермаков, О.П. Ермакова	Схемотехника ЭВМ. : учеб. пособие	М. : УМЦ ЖДТ, 2007.	http://e.lanbook.com/book/58965
Л2.7	Горелов Г.В., Кудряшов В.А., Шмыгинский В.В., Пшеничников А.П., Ароев И.В.	Телекоммуникационные технологии на железнодорожном транспорте: Учебник для вузов ж.-д. транспорта	Москва: Издательство УМК МПС России, 1999	https://umczdt.ru/books/41/226075/
6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике				
6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения				
6.2.1.1	Microsoft Office			
6.2.1.2				
6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.2.2.1	База данных Росстандарта – https://www.gost.ru/portal/gost/			
6.2.2.2	База данных Государственных стандартов: http://gostexpert.ru/			
6.2.2.3	База данных «Железнодорожные перевозки» https://cargo-report.info/			
6.2.2.4	ЭБС ЮРАЙТ https://urait.ru/			
6.2.2.5	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ) https://umczdt.ru/			
6.2.2.6	ЭБС BOOK.RU https://book.ru/			
6.2.2.7	Информационная справочная система "Консультант Плюс" http://www.consultant.ru			
6.2.2.8	ЭИОС "Moodle" http://moodle.nnsamgups.ru/moodle/			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ				
7.1	Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения служащими для представления учебной информации большой аудитории; неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам, к электронной информационно-образовательной среде и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в рамках самостоятельной работы обучающегося или в соответствии с утвержденным расписанием.			
7.2	При прохождении практики в профильной организации используется рабочее место, оборудованное в соответствии с выполняемыми технологическими операциями (процессами).			