

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маловиченко Николай Николаевич
Должность: директор филиала
Дата подписания: 09.07.2026 14:45:34
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
(протокол от 24.02.2026 №15)

**Учебная практика (практика по получению
первичных навыков научно-исследовательской
работы)**

рабочая программа практики

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль) Электроэнергетические системы и сети

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:
зачет с оценкой 1

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Конт. ч. на аттест.	0,65	0,65	0,65	0,65
В том числе в форме практ.подготовки	36	36	36	36
Контактная работа	0,65	0,65	0,65	0,65
Сам. работа	18,35	18,35	18,35	18,35
Иные виды работ	89	89	89	89
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Вуколов В.Ю.

Рабочая программа практики

Учебная практика (практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы)

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 147)

составлена на основании учебного плана: 13.04.02-26-1-ЭЭмЭСС-НИПС.plz.plx

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника Направленность (профиль) Электроэнергетические системы и сети

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	формирование навыков научно-исследовательской работы и методики проведения научного исследования
2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Раздел ОП:	Б2.О.01(У)
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-1: Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	
ОПК-1.1: Формулирует цели и задачи исследования	
ОПК-1.2: Выбирает критерии оценки проведенных исследований	
ОПК-2: Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	
ОПК-2.1: Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи	
ОПК-2.2: Проводит анализ полученных результатов	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. Критические оценивает имеющиеся факты проблемных ситуаций, проверяет их логическую непротиворечивость, подтверждаемость и воспроизводимость	
УК-1.2: Разрабатывает стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода, сценарных условий, оценки рисков	

В результате прохождения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- научные подходы;
3.1.2	- научные методы;
3.1.3	- методологию исследования;
3.1.4	- приемы исследования;
3.1.5	- показатели, характеризующие деятельность предприятий, отраслей и комплексов;
3.1.6	- источники научной литературы;
3.1.7	- методы сбора и обработки данных;
3.1.8	- основы патентного поиска;
3.1.9	- особенности опытно-конструкторских работ;
3.1.10	- анализ новых направлений исследования;
3.1.11	- методы обоснования перспектив проведения исследований в соответствующей области знаний.
3.2	Уметь:
3.2.1	- применять научные подходы;
3.2.2	- применять научные методы;
3.2.3	- применять методологию исследования;
3.2.4	- применять приемы исследования;
3.2.5	- анализировать показатели, характеризующие деятельность предприятий, отраслей и комплексов;
3.2.6	- использовать источники научной литературы;
3.2.7	- применять методы сбора и обработки данных;
3.2.8	- проводить патентный поиск;
3.2.9	- проводить опытно-конструкторские работы;
3.2.10	- проводить анализ новых направлений исследования;
3.2.11	- обосновывать перспективы проведения исследований в соответствующей области знаний.
3.3	Владеть:
3.3.1	- научными подходами;
3.3.2	- научными методами;
3.3.3	- методологией исследования;
3.3.4	- приемами исследования;
3.3.5	- расчета показателей, характеризующих деятельность предприятий, отраслей и комплексов;
3.3.6	- источниками научной литературы;

3.3.7	- методами сбора и обработки данных;
3.3.8	- патентного поиска;
3.3.9	- опытно-конструкторских работ;
3.3.10	- анализа новых направлений исследования;
3.3.11	- обоснования перспектив проведения исследований в соответствующей области знаний.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр /	Часов	Примечание
	Раздел 1. Подготовительный этап			
1.1	Выбор и утверждение темы исследования, обоснование ее актуальности и теоретической значимости. Подбор научной литературы. Обзор научной литературы /ИВР/	1	36	Практическая подготовка
	Раздел 2. Основной этап			
2.1	Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной	1	24	Практическая подготовка
2.2	Патентный поиск, способы ведения патентного поиска /ИВР/	1	29	Практическая подготовка
2.3	Изучение степени научной разработанности проблематики. Написание обзорной главы (первой) по избранной теме. Составление отчета по подбору библиографических источников по теме диссертации. Выступление с докладом на научно-исследовательских семинарах с использованием современного программного обеспечения, средств визуализации. Участие в	1	10	
	Раздел 3. Отчетный этап			
3.1	Выполнение проектной работы (1 чертеж согласно плана работы) /ИВР/	1	8,35	
	Раздел 4. Контактные часы на аттестацию			
4.1	Зачет с оценкой /КА/	1	0,65	

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
ЛП.1	Беляев В. И.	Методология научных исследований: учебник	Москва: КноРус, 2024. - 432 с.	https://book.ru/book/953746
ЛП.2	Кувшинов М. С.	Методология научного исследования: учебное пособие	Москва: Русайнс, 2024. - 268 с.	https://book.ru/book/955611

Л1.3	Филин А. Д.	Методология научных исследований : учебник для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 163 с.	https://urait.ru/bcode/558901/p.2
Л1.4	Ильичев В. Ю.	Оптимизационные задачи энергетики: учебное пособие для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 159 с.	https://urait.ru/bcode/544713/p.1
Л1.5	Михайлов С. А.	Методы решения изобретательских задач: учебное пособие	Москва: КноРус, 2024. — 284 с.	https://book.ru/book/952669

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Л. М. Матюхин, Г. Г. Тер-Мкртчян	Современные энергетические технологии: учебник	Москва: КноРус, 2024. - 396 с.	https://book.ru/book/951958
Л2.2	Ильичев В. Ю.	Оптимизационные задачи энергетики: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2024	https://urait.ru/bcode/544713/p.1
Л2.3	Михайлов С. А.	Методы решения изобретательских задач: учебное пособие	Москва: КноРус, 2024	https://book.ru/book/952669
Л2.4	Б. В. Папков, В. Ю. Вуколов	Электроэнергетические системы и сети. Токи короткого замыкания: учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 353 с.	https://urait.ru/bcode/537815
Л2.5	Розанов Ю. К.	Силовая электроника : учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 206 с.	https://urait.ru/bcode/536504

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
---------	------------------

6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.2.2.1	Энергетическое оборудование и средства автоматизации: http://www.nfenergo.ru/rus.html
6.2.2.2	Охрана труда и электробезопасность: https://electrotes
6.2.2.3	Стандарты организации ПАО «Россети»: https://www.rosseti.ru/suppliers/technical-policy/organization-standards/
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://umczt.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	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры: практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации
7.2	Оборудование: специализированная мебель: столы ученические, стулья ученические, доска настенная (меловая), стол преподавателя, стул преподавателя.
7.3	Технические средства обучения: (переносной экран, переносной проектор, ноутбук)
7.4	Стенды