

Печатается по решению Методического совета Ошского технологического университета имени академика М.М. Адышева

Составители: Ташиев Н.М., Андаева З.Т.

Методические указания для организации и прохождения научно-исследовательской практики магистрантами направления подготовки 640200 «Электроэнергетика и электротехника» – Ош, 2022

Подписано в печать _____ 20__ г.

Формат 60/84 1/16. Печать офсетная.

Тираж 50 экз. Заказ № _____

Отпечатано в типографии Ошского технологического университета.

714018, г. Ош, ул. Исанова, 81

Ошский технологический университет
имени академика М.М. Адышева

Отдел магистратуры

Кафедра «Электроснабжение»

Методические указания для прохождения научно-исследовательской практики для студентов-магистров направления
640200 «Электроэнергетика и электротехника»

Ош- 2022

РАССМОТРЕНО

на заседании кафедры
«Электроснабжение»
прот. № 4 от 18 ноября 2022 г.

ОДОБРЕНО

методической комиссией
энергетического факультета
прот. № 2 от 17 11 2022 г.

Составители: *Ташиев Н.М., Андаева З.Т.*

Методические указания предназначены для прохождения научно-исследовательской практики для студентов-магистров направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника» магистерская программа «Электроэнергетика и электротехника». / ОшТУ им. акад.М.М.Адышева;

Настоящая программа определяет понятие научно-исследовательской работы магистрантов, порядок ее организации и руководства, раскрывает содержание, и структуру работы, требования к отчетной документации.

Рецензент: к.т.н., доцент Акматов Б.Ж.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	4
2. Цель и задачи практики	6
3. Форма, место и сроки проведения практики	8
4. Общие требования к магистрантам	9
5. Содержание практики	11
6. Руководство и контроль за прохождением практики	13
7. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики	15
8. Отчётность магистрантов по практике	18
9. Образцы оформления документов, входящих в отчёт по практике	19
Приложение А	20
Отчет о прохождении практики	
Приложение Б	21
Характеристика магистранта – практиканта	
Приложение В	22
Направление на практику	
Приложение Г	23
Отзыв руководителя практики от предприятия	

1. Введение

Научно-исследовательская практика является обязательной составляющей ООП по направлению подготовки магистров, нацеленной на формирование и развитие профессиональных компетенций, умений и навыков организации, проведения научно-исследовательской работы и инновационной деятельности, осуществляя все этапы научной деятельности от постановки проблемы, разработки программы исследований до получения результатов научно-исследовательской деятельности и при возможности, внедрения результатов в производство.

Настоящая программа определяет:

- понятие научно-исследовательской работы магистрантов;
- порядок ее организации и руководства;
- раскрывает содержание и структуру работы;
- требования к отчетной документации.

Одним из важных элементов учебного процесса подготовки магистров направления 640200 – «Электроэнергетика и электротехника» является научно-исследовательская практика, которая способствует закреплению и углублению теоретических знаний магистрантов, полученных при обучении, умению ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы. Практика помогает приобрести и развить навыки самостоятельной научно-исследовательской работы, она имеет большое значение для выполнения магистерской диссертации и продолжения научной деятельности.

Настоящая программа научно-исследовательской практики магистрантов, обучающихся по направлению магистерской подготовки 640200 – «Электроэнергетика и электротехника» разработана в соответствии с требованиями, изложенными в соответствующих законодательных документах.

Тематика исследований должна соответствовать научному направлению работы кафедры «Электроснабжение», а также отвечать задачам, имеющим теоретическое, практическое, прикладное значения для различных отраслей электроэнергетики.

В каждом конкретном случае программа научно-исследовательской практики изменяется и дополняется для каждого магистранта в зависимости от характера выполняемой работы.

Научно-исследовательская практика – важнейшая часть учебного процесса по программе подготовки магистрантов.

Практика является составляющей образовательной траектории магистранта.

Научно-исследовательская практика магистранта направлена на закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, приобретение практических навыков и компетенций, на интеграцию теории и практики по освоению передового опыта.

«Входные» знания, умения и готовности магистранта, необходимые для успешного прохождения научно-исследовательской практики:

Магистр должен знать:

- закономерности функционирования современной электроэнергетики;
- основные результаты новейших исследований, опубликованные в ведущих профессиональных журналах, по проблемам электроэнергетики;
- современные программные продукты, необходимые для решения электроэнергетических задач.

Магистр должен уметь:

- применять современный математический инструментарий для решения электроэнергетических задач;
- использовать современное программное обеспечение для решения электроэнергетических задач;
- формировать прогнозы развития конкретных электроэнергетических процессов.

Магистр должен владеть:

- методикой и методологией проведения научных исследований в профессиональной сфере;
- навыками самостоятельной исследовательской работы;

- навыками моделирования с применением современных инструментов;

Перечисленные предшествующие практике знания, умения и владения магистр приобретает на первом курсе магистратуры в результате изучения дисциплин, предусмотренных учебным планом магистратуры.

Научно-исследовательская практика может проводиться на предприятиях, в научно-исследовательских институтах, государственных органах, в организациях, являющихся базами по прохождению практики и имеющими договорные отношения с университетом.

Базу практики определяет отдел магистратуры совместно с кафедрой.

2. Цель и задачи практики

Целями научно-исследовательской практики, неотъемлемой части всей системы подготовки магистра, являются:

- > овладение магистрантами основными приемами ведения научно-исследовательской работы;
- > формирование и развитие у них профессионального мировоззрения в этой области, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам магистерской программы;
- > овладение необходимыми профессиональными компетенциями, закрепление полученных ранее умений и профессиональных навыков при выполнении научно-исследовательской работы, экспериментальной проверке научных результатов, письменном изложении и публичном их представлении в соответствии с требованиями ООП вуза по направлению **640200 – «Электроэнергетика и электротехника»**

Основной задачей практики является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы магистерской диссертации.

В эту задачу входят:

- изучение патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- освоение методов исследований и проведения экспериментальных работ, правил эксплуатации исследовательского оборудования, методов анализа и обработки экспериментальных данных;
- знакомство с физическими и математическими моделями процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту, информационными технологиями в научных исследованиях, программными продуктами, относящимися к профессиональной сфере.

Кроме того, во время практики магистрант должен сделать анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований, теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент; сравнить результаты исследований предлагаемой им разработки с отечественными и зарубежными аналогами и технико-экономическую эффективность разработки.

За время научно-исследовательской практики студент должен:

- в окончательном виде сформулировать структуру магистерской диссертации, собрать необходимую информацию по соответствующим разделам и обосновать целесообразность ее разработки;
- изучить материалы по применяемым электрифицированным и автоматизированным средствам, системам, обеспечивающим безотказную работу технологического оборудования промышленных, электро- и теплоэнергетических предприятий, цехов и участков, составляющих структурные составляющие экономики народного хозяйства;
- приобрести навыки разработки элементов, узлов и механизмов системы электроснабжения, техники и технологий;

- ознакомиться с данными по результатам испытаний электротехники, электрического и технологического оборудования.

3. Форма, место и сроки проведения практики

Научно-исследовательская практика проводится на втором курсе магистерской подготовки студентов очной формы обучения, после изучения соответствующих теоретических дисциплин. Ее продолжительность составляет 4 недели для студентов очников в соответствии с учебным планом магистерской подготовки.

Практика может проводиться на выпускающей кафедре «Электроснабжение», в научных подразделениях вуза, а также на договорных началах, на любых предприятиях и в учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, в которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы.

Практика проводится в соответствии с индивидуальной программой, в которой указаны задачи, содержание, формы отчетности.

Руководство научно-исследовательской практикой осуществляет научный руководитель магистранта по согласованию с руководителем магистерской программы по направлению подготовки.

Практика оценивается руководителем на основе отчета, составляемого магистрантом, включающего описание всей проделанной работы.

Индивидуальная программа деятельности студента должна быть согласована с планом работы коллектива базы практики и обусловлена целями и задачами научно-исследовательской практики.

По окончании практики студенты оформляют всю необходимую документацию в соответствии с требованиями программы практики.

Практика может проводиться на базовых предприятиях районных электрических сетей, предприятиях высоковольтных электрических сетей, муниципальных городских и сельских предприятий по электро-, тепло- и водоснабжению, Ошской ТЭЦ АО «Электрические станции», а также в

лабораториях этих предприятий, научно-исследовательских институтов, машинно-испытательных станций.

Форма проведения практики – производственная, лабораторная и исследовательская.

Прохождение практики предусматривает:

- изучение материалов по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту электротехники, электрического и технологического оборудования;
- сбор материалов по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту элементов системы электроснабжения промышленных, электро- и теплоэнергетических предприятий, цехов и участков;
- сбор последних данных лабораторных и производственных испытаний энергетической техники, электрического и технологического оборудования;
- проведение производственного, лабораторного, информационного исследования параметров и характеристик электротехники, электрического и технологического оборудования, элементов системы электроснабжения промышленных, сельскохозяйственных, электро- и теплоэнергетических предприятий, цехов и участков согласно теме магистерской диссертации.

Научно-производственная практика проводится в весеннем семестре 2-го курса в течение 4 недель в соответствии с учебными планами магистерской подготовки.

4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРАКТИКАНТАМ

Магистранты-практиканты должны своевременно выполнять все виды работ, предусмотренных программой практики.

Магистрант при прохождении практики выполняет задания, предусмотренные программой практики, ведет дневник практики.

Соблюдает правила внутреннего трудового распорядка на предприятии, в учреждении, организации и правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.

Представляет руководителю практики письменный отчет и дневник практики, подписанный руководителем предприятия о выполнении всех заданий, также отчетную документацию, предусмотренную программой практики. Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной магистрантом работе в период практики.

Магистранты-практиканты должны:

- ознакомиться с требованиями, предъявляемыми к магистрантам, проходящим научно-исследовательскую практику;
- отработать все этапы практики;
- соблюдать все этические нормы субъектов профессиональной деятельности организации, на базе которой магистрант проходит практику;
- соблюдать внутренний распорядок базовой организации;
- составлять отчет по практике в соответствующей форме;
- своевременно представлять отчет по практике (не позже чем накануне итоговой конференции).

Магистранты-практиканты имеют право:

- по всем вопросам, возникающим в процессе практики, обращаться к руководителям практики университета, администрации и преподавателям образовательного (коррекционного) учреждения;
- вносить предложения по совершенствованию образовательного процесса, организации практики;
- участвовать в конференциях и совещаниях;
- пользоваться библиотекой, кабинетами и находящимися в них учебно-методическими пособиями.

В ходе практики по получению профессиональных умений в области научно-исследовательской деятельности магистранты должны составить и реализовать план научно-исследовательской деятельности, разработать и провести экспериментальное исследование, выполнить анализ и интерпретацию

результатов эмпирического исследования, сформулировать выводы и рекомендации.

В ходе практики магистранты должны завершить работу над магистерской диссертацией и подготовиться к ее защите. Практиканты организуют свою деятельность в соответствии с требованиями Устава образовательного учреждения, подчиняются правилам внутреннего распорядка, выполняют распоряжения администрации и руководителей практики. В случае невыполнения требований, предъявляемых к практиканту, он может быть отстранен от прохождения практики.

5. Содержание практики

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 8 зачетных единиц, 240 часов, из них 120 часов в качестве практикантов, 120 часов отведено на самостоятельную работу по сбору, анализу и обобщению полученной на практике информации, по составлению отчета по практике.

Содержание практики и отчета по ее итогам зависит от выбранной темы исследования.

Разделы практики зависят от темы диссертационной работы и будут отражены в индивидуальном плане работы по прохождению практики.

Тема выбирается магистрантом самостоятельно по согласованию с руководителем практики от предприятия (учреждения, организации) и научным руководителем.

Примерное содержание практики

1. Введение

Значимость выбранной темы, ее место и роль на объекте практики. Характеристика приемов, методов и анализа, использованных магистрантом.

2. Общая характеристика предприятия:

- полное наименование предприятия (учреждения, организации);

- юридический адрес;
- организационно-правовая форма;
- орган управления;
- виды деятельности;
- дата регистрации;
- наличие лицензии (№ дата);
- наличие электрической техники, технологического и электрического оборудования на предприятии.

3. Основная часть

Согласно индивидуальному плану работы по прохождению практики.

Ожидаемые результаты от научно-исследовательской практики:

- знакомство с основными положениями методологии научного исследования и умение применить их при работе над выбранной темой магистерской диссертации;
- умение изложить научные знания по проблеме исследования в виде отчетов, публикаций докладов.

По итогам практики магистрант предоставляет на кафедру:

- список библиографии по теме магистерской диссертации;
- письменный отчет в виде второй главы магистерской диссертации (или реферат по теоретической части);
- текст подготовленной статьи (доклада) по теме диссертации.

6. Руководство и контроль за прохождением практики

Кафедры:

- обеспечивает планирование, организацию и учет результатов практики по факультету, составляет план-график проведения практики;
- устанавливает связь с базами практики, распределяет магистрантов по местам практики;

- проводит установочную и отчетную конференции, организует консультативную работу по вопросам практики;

- вносит предложения по совершенствованию практики, участвует в работе кафедр при обсуждении вопросов научно-исследовательской и преддипломной практики магистрантов;

- контролирует работу ответственных исполнителей, администрации и преподавателей образовательных организаций по руководству практикой, принимает меры к устранению недостатков в организации практики;

- организует подведение итогов практики.

Руководителя практики от образовательной организации:

- консультирует магистрантов в течение всего времени практики. Помогает им составить индивидуальный план на весь период практики; помогает конкретизировать в соответствии с программой практики содержание экспериментальной деятельности;

- утверждает индивидуальные планы работы практикантов;

- осуществляет методическое руководство научно-исследовательской и преддипломной практикой магистрантов;

- наблюдает за ходом исследовательской работы на всех её этапах, отмечает и, по возможности, устраняет недостатки;

- принимает отчетную документацию магистрантов по практике, проверяет все предоставленные материалы и оценивает;

- обеспечивает организацию и проведение итоговой конференции;
- проводит аттестацию студентов магистратуры по итогам практики;
- обеспечивает подготовку отчётных документов по практике и предлагает план обсуждения её итогов на методических семинарах кафедры;
- оценивает результаты научно-исследовательской практики магистрантов.
- знакомится с программой практики и индивидуальным рабочим планом практики магистранта и организывает её в соответствии с данными программой и планом;
- знакомит студента-практиканта с правилами внутреннего распорядка учреждения и требует неукоснительного их соблюдения;
- инструктирует магистранта о правилах техники безопасности на рабочем месте;
- содействует решению магистрантом-практикантом задач практики;
- даёт возможность магистранту в течение первых 1-2 дней ознакомиться с учреждением, его структурой, специалистами, представляет ему необходимые документы, нормативные акты, другие материалы, регламентирующие деятельность данного учреждения;
- создает студенту-практиканту условия, необходимые для реализации научно-исследовательской работы;
- по просьбе магистранта предоставляет ему дни для посещения библиотек и работы с литературой

7. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики:

Общекультурные компетенции выпускника

Результаты прохождения практики определяются приобретаемыми магистрантом компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате прохождения практики магистрант должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

а) универсальными компетенциями:

- общенаучными (ОК):

Способностью критически оценивать и использовать научные знания об окружающем мире, ориентироваться в ценностях жизни, культуры и занимать активную гражданскую позицию, проявлять уважение к людям и толерантность(ОК-1);;

- инструментальными (ИК):

- Способностью приобретать и применять новые знания с использованием информационных технологий для решения сложных проблем в области работы и обучения; (ИК-2);

- Способностью использовать предпринимательские знания и навыки в профессиональной деятельности (ИК-3).

-

- социально-личностными и общекультурными (СЛК):

- Способностью обеспечить достижение целей в профессиональной деятельности отдельных лиц или групп (СЛК-1);

б) профессиональными (ПК):

для проектно-конструкторской деятельности

- способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности и проводить технико-экономическое обоснование проектных решений в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования (ПК-1);

- способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач с применением информационных технологий (ПК-2);

для производственно-технологической деятельности

- способностью использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности (ПК-3);

- готовностью определять параметры оборудования, режимы работы объектов профессиональной деятельности, использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса (ПК-4);

- способностью использовать знания теплотехники и гидравлики для решения профессиональных задач тепло- и гидроэнергетических установок, нетрадиционных источников энергии (ПК-5);

- способен использовать существующие документы по качеству, стандартизации и сертификации электроэнергетических и электротехнических объектов (ПК-6);

- способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ПК-7);

- знать принцип действия и алгоритм функционирования релейной защиты и противоаварийной автоматики и уметь рассчитывать их параметры (ПК-8);

- способностью рассчитывать производство, передачу и распределение

электрической и тепловой энергии среди потребителей (ПК-9);

- уметь применять программное и информационное обеспечение и САПР для решения задач профессиональной деятельности (ПК-10);

- знать назначение, принцип работы и условия выбора систем управления электроприводами механизмов (ПК-11);

- знать основные критерии оценки надежности и уметь рассчитывать надежность электроэнергетических систем (ПК-12);

- знать назначение, принцип работы и условия выбора электрических оборудования и аппаратов (ПК-13);

- обладать способностью рассчитывать системы электроснабжения, электрическое освещение и нагрузку потребителей электроэнергии (ПК-14);

для организационно-управленческой деятельности

- способностью координировать деятельность членов коллектива исполнителей, решать конкретные задачи в области организации и нормирования труда, и оценивать основные производственные фонды (ПК-15);

- способностью осуществлять экономический анализ предприятия с целью рациональной организации производственной деятельности, маркетинг и менеджмент (ПК-16);

для научно-исследовательской деятельности

- способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении научных и экспериментальных исследований по заданной методике и обрабатывать их результаты (ПК-17);

для монтажно-наладочной деятельности:

- готов осуществлять монтаж, регулировку, испытание, пуско-наладочные работы и сдачу в эксплуатацию гидроэнергетического, электроэнергетического и электротехнического оборудования (ПК-18).

для сервисно-эксплуатационной деятельности:

- способностью применять методы и технические средства

эксплуатационных испытаний и диагностики гидроэнергетического, электроэнергетического и электротехнического оборудования (ПК-19);

• способностью оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования, участвовать в выполнении ремонтов оборудования (ПК-20);

8. Отчётность магистрантов по научно-исследовательской практике

Итоговая аттестация по научно-исследовательской практике проводится научным руководителем и руководителем практики от кафедры. Для получения положительной оценки магистрант должен полностью выполнить всё содержание работы, предусмотренное программой практики.

По результатам научно-исследовательской практики, характеристике руководителя практики от предприятия, итоговым документам в виде отчета и результатам собеседования магистрант получает итоговую оценку, которая отражает следующие результаты:

- понимание целей и задач, стоящих перед магистрантом при овладении профессиональным мастерством;
- общая подготовка магистранта, в том числе владение профессиональными знаниями и навыками, умением планировать рабочее время, владение качествами будущего руководителя и т.д.;
- оценка учебной деятельности магистранта – выполнение учебного плана, плана занятий, качество усвоения материала, знакомство с активными методами обучения;
- оценка работы магистранта над повышением своего профессионального уровня – поиск и обобщение информации, выбор эффективных методик и технологий исследования, самосовершенствование.

9. Образцы оформления документов,

входящих в отчёт по научно-исследовательской практике магистранта

1. Титульный лист отчёта (Приложение А).
2. Характеристика места проведения практики:
 - название;
 - место расположения, материально-техническая база;
 - обеспеченность учебно-методическими материалами.
3. Характеристика руководителя практики от кафедры.
4. Список библиографии по теме магистерской диссертации;
5. Письменный отчет в виде второй главы магистерской диссертации (или реферат по теоретической части);
6. Текст подготовленной статьи (доклада) по теме диссертации.
7. Аннотация на статью по теме диссертации;
8. Обзор научной литературы по теме диссертации;
9. Рецензия на статью по теме диссертации.
10. Заключение по отчету по практике.

Приложение А.

«Утверждаю»

Зав. кафедрой «ЭС»

к.т.н., доцент

Ташиев Н.М.

«__» _____ 20__ г.

Отчет о прохождении практики

Ф.И.О. магистранта _____

Группа _____

Направление _____

Место прохождения практики с _____ по _____ 20__ г.

Ф.И.О., должность руководителя, ответственного за практику _____

Цели и задачи практики _____

Отзыв от руководителя о практике магистранта _____

Оценка _____

Дата _____

Приложение к отчету магистрантов:

- аннотация на статью по теме диссертации;
- библиографический список по теме диссертации;
- обзор научной литературы по теме диссертации;
- рецензия на статью по теме диссертации.

Приложение Б

Характеристика магистранта – практиканта

Магистрант _____ курса, группы _____

Ф.И.О. _____

проходил(а) научно-производственную практику _____

(Наименование предприятия, где магистрант проходил практику)

За период практики с _____ по _____ 20__ года магистрант показал(а) себя _____ (оценка отношения к практике, уровень теоретической подготовленности, своевременность выполнения заданий и поручений, актуальность в ведении документации, активность в работе, инициативность, дисциплинированность)

(Краткая характеристика на магистранта)

Оценка за практику _____

Руководитель практики от кафедры _____

(должность на предприятии, Ф.И.О., подпись)

Заведующий отделом магистратуры ОшТУ _____

(Ф.И.О., подпись и печать)

«__» _____ 20__ г.

Приложение В

Направление на практику

Направление на _____ практику

(вид практики)

Магистрант _____ группы _____

(Ф.И.О.)

Направляется для прохождения практики на _____

(место прохождения практики)

сроком с « _____ » _____ 20 _____ г

по « _____ » _____ 20 _____ г

Руководитель практики от кафедры «ЭС» _____

(Ф.И.О., подпись)

Заведующий отделом магистратуры ОшТУ _____

(Ф.И.О., подпись, печать)

II Сведения о прибытии

Практикант _____

(группа, Ф.И.О.)

Прибыл на место прохождения практики _____

(дата прибытия)

Назначен к работе _____

(рабочее место, должность)

Руководитель организации _____

(Ф.И.О., подпись, печать)

Приложение Г

Отзыв

руководителя практики от предприятия

В период с _____ по _____ практикант(ка)

(Ф.И.О.)

проходил(а) практику _____

(название организации, отдела, цеха, участка предприятия)

За время прохождения практики:

Практикант(ка) изучил(а) вопросы: _____

Самостоятельно провел(а) следующую работу: _____

При прохождении практики практикант(ка) проявил (а) _____

(отношение к делу; реализация умений и навыков)

Подпись руководителя практики _____

Подпись магистранта _____

Печатается по решению Магистрского совета Ошского технологического университета имени академика М.М. Адышева

Составители:

Алдашева Н.Т., Кулуев Ж.О., Чилдебаев Б.С.

Программа и методические рекомендации для организации и проведения научно-исследовательской практики магистрантами по направлению подготовки 640200 «Электроэнергетика и электротехника» – Ош, 2023

Корректор: Жаныбекова Б.

Подписано в печать ____ . ____ . 20__ г.

Формат 60/84 1/16. Печать офсетная. Объем 60....усл.п.л.

Тираж 50 экз. Заказ № ____

Отпечатано в типографии Ошского технологического университета.

714018, г. Ош, ул. Исанова, 81

Ошский технологический университет
имени академика М.М. Адышева

Отдел магистратуры

Кафедра «Электрооборудование и теплоэнергетика»

**Программа и методические рекомендации для
прохождения научно-исследовательской
практики магистрантами по направлению
подготовки 640200 – «Электроэнергетика и
электротехника»**

Программа и методические рекомендации для организации и проведения научно-исследовательской практики магистрантами по направлению подготовки 640200 – «Электроэнергетика и электротехника» соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта Высшего профессионального образования, утвержденного приказом министерства образования и науки КР от 2015 г.

Составители: Алдашева Н.Т., Кулуев Ж.О., Чилдебаев Б.С.

Данная методическая разработка: «Программа и методические рекомендации для прохождения научно-исследовательской практики магистрантами по направлению подготовки 640200 – «Электроэнергетика и электротехника» профиля «МвЭЭ».

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Программа научно-исследовательской практики	
1. Общие положения	4
2. Цель и задачи практики	5
3. Форма, место и сроки проведения практики	6
4. Обязанности магистранта	8
5. Содержание практики	8
6. Руководство и контроль за прохождением практики	10
7. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики	10
8. Отчётность магистрантов по практике	14
9. Образцы оформления документов, входящих в отчёт по практике	15
Приложение А	16
Отчет о прохождении практики	
Приложение Б	17
Характеристика магистранта – практиканта	
Приложение В	18
Направление на практику	
Приложение Г	19
Отзыв руководителя практики от предприятия	

Программа научно-исследовательской практики

1. Общие положения

Одним из важных элементов учебного процесса подготовки магистров направления 640200 – «Электроэнергетика и электротехника» является научно-исследовательская практика, которая способствует закреплению и углублению теоретических знаний магистрантов, полученных при обучении, умению ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы. Практика помогает приобрести и развить навыки самостоятельной научно-исследовательской работы, она имеет большое значение для выполнения магистерской диссертации и продолжения научной деятельности.

Настоящая программа научно-исследовательской практики магистрантов, обучающихся по направлению магистерской подготовки 640200 – «Электроэнергетика и электротехника» разработана в соответствии с требованиями, изложенными в соответствующих законодательных документах.

Тематика исследований должна соответствовать научному направлению работы кафедры «Электрооборудование и теплоэнергетика», а также отвечать задачам, имеющим теоретическое, практическое, прикладное значения для различных отраслей электроэнергетики.

В каждом конкретном случае программа научно-исследовательской практики изменяется и дополняется для каждого магистранта в зависимости от характера выполняемой работы.

Научно-исследовательская практика – важнейшая часть учебного процесса по программе подготовки магистрантов.

Практика является составляющей образовательной траектории магистранта.

Научно-исследовательская практика магистранта направлена на закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, приобретение практических навыков и компетенций, на интеграцию теории и практики по освоению передового опыта.

Научно-исследовательская практика может проводиться на предприятиях, в научно-исследовательских институтах, государственных органах, в организациях, являющихся базами по прохождению практики и имеющими договорные отношения с университетом.

Базу практики определяет отдел магистратуры совместно с кафедрой.

2. Цель и задачи практики

Целью научно-исследовательской практики является систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, теоретических и экспериментальных исследований.

Основной задачей практики является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

В эту задачу входят:

- изучение патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы,
- освоение методов исследований и проведения экспериментальных работ, правил эксплуатации исследовательского оборудования, методов анализа и обработки экспериментальных данных,
- знакомство с физическими и математическими моделями процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту, информационными технологиями в научных исследованиях, программными продуктами, относящимися к профессиональной сфере.

Кроме того, во время практики магистрант должен сделать анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований, теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент; сравнить результаты исследований предлагаемой им разработки с

отечественными и зарубежными аналогами и технико-экономическую эффективность разработки.

За время научно-исследовательской практики студент должен:

- в окончательном виде сформулировать структуру магистерской диссертации, собрать необходимую информацию по соответствующим разделам и обосновать целесообразность ее разработки.
- изучить материалы по применяемым электрифицированным и автоматизированным средствам, системам, обеспечивающим безотказную работу технологического оборудования промышленных, электро- и теплоэнергетических предприятий, цехов и участков, составляющих структурные составляющие экономики народного хозяйства;
- приобрести навыки разработки элементов, узлов и механизмов системы электроснабжения, техники и технологий;
- ознакомиться с данными по результатам испытаний электротехники, электрического и технологического оборудования.

3. Форма, место и сроки проведения практики

Научно-исследовательская практика проводится на втором курсе магистерской подготовки студентов очной формы обучения, после изучения соответствующих теоретических дисциплин. Ее продолжительность составляет 4 недели для студентов очников в соответствии с учебным планом магистерской подготовки.

Практика может проводиться на выпускающей кафедре «Электрооборудование и теплоэнергетика», в научных подразделениях вуза, а также на договорных началах, на любых предприятиях и в учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, в которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы.

Практика проводится в соответствии с индивидуальной программой, в которой указаны задачи, содержание, формы отчетности.

Руководство научно-исследовательской практикой осуществляет научный руководитель магистранта по согласованию с руководителем магистерской программы по направлению подготовки.

Практика оценивается руководителем на основе отчёта, составляемого магистрантом, включающего описание всей проделанной работы.

Индивидуальная программа деятельности студента должна быть согласована с планом работы коллектива базы практики и обусловлена целями и задачами научно-исследовательской практики.

По окончании практики студенты оформляют всю необходимую документацию в соответствии с требованиями программы практики.

Практика может проводиться на базовых предприятиях районных электрических сетей, предприятиях высоковольтных электрических сетей, муниципальных городских и сельских предприятий по электро-, тепло- и водоснабжению, Ошской ТЭЦ АО «Электрические станции», а также в лабораториях этих предприятий, научно-исследовательских институтов, машинно-испытательных станций.

Форма проведения практики – производственная, лабораторная и исследовательская.

Прохождение практики предусматривает:

- изучение материалов по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту электротехники, электрического и технологического оборудования;
- сбор материалов по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту элементов системы электроснабжения промышленных, электро- и теплоэнергетических предприятий, цехов и участков;
- сбор последних данных лабораторных и производственных испытаний энергетической техники, электрического и технологического оборудования;
- проведение производственного, лабораторного, информационного исследования параметров и характеристик электротехники, электрического и технологического оборудования, элементов системы электроснабжения

промышленных, сельскохозяйственных, электро- и теплоэнергетических предприятий, цехов и участков согласно теме магистерской диссертации.

Научно-производственная практика проводится в весеннем семестре 2-го курса в течение 4 недель соответствии с учебными планами магистерской подготовки.

4. Обязанности магистранта

Магистрант при прохождении практики выполняет задания, предусмотренные программой практики, ведет дневник практики.

Соблюдает правила внутреннего трудового распорядка на предприятии, в учреждении, организации и правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.

Представляет руководителю практики письменный отчет и дневник практики, подписанный руководителем предприятия о выполнении всех заданий, также отчетную документацию, предусмотренную программой практики. Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной магистрантом работе в период практики.

5. Содержание практики

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 8 зачетных единиц, 240 часов, из них 120 часов в качестве практикантов, 120 часов отведено на самостоятельную работу по сбору, анализу и обобщению полученной на практике информации, по составлению отчета по практике.

Содержание практики и отчета по ее итогам зависит от выбранной темы исследования.

Разделы практики зависят от темы диссертационной работы и будут отражены в индивидуальном плане работы по прохождению практики.

Тема выбирается магистрантом самостоятельно по согласованию с руководителем практики от предприятия (учреждения, организации) и научным руководителем.

Примерное содержание практики

1. Введение

Значимость выбранной темы, ее место и роль на объекте практики. Характеристика приемов, методов и анализа, использованных магистрантом.

2. Общая характеристика предприятия:

- полное наименование предприятия (учреждения, организации);
- юридический адрес;
- организационно-правовая форма;
- орган управления;
- виды деятельности;
- дата регистрации;
- наличие лицензии (№ дата);
- наличие электрической техники, технологического и электрического оборудования на предприятии.

3. Основная часть

Согласно индивидуальному плану работы по прохождению практики.

Ожидаемые результаты от научно-исследовательской практики:

- знакомство с основными положениями методологии научного исследования и умение применить их при работе над выбранной темой магистерской диссертации;
- умение изложить научные знания по проблеме исследования в виде отчетов, публикаций докладов.

По итогам практики магистрант предоставляет на кафедру:

- список библиографии по теме магистерской диссертации;
- письменный отчет в виде второй главы магистерской диссертации (или реферат по теоретической части);
- текст подготовленной статьи (доклада) по теме диссертации.

5. Руководство и контроль за прохождением практики

Кафедра выделяет руководителя научно-исследовательской практики, который оказывает магистранту помощь в решении задач выполняемого исследования:

- согласовывает программу практики с научным руководителем программы подготовки магистров;
- определяет общую схему выполнения исследования, график проведения практики, осуществляет систематический контроль за ходом проведения практики;
- оказывает помощь студентам по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета.

Научный руководитель:

- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе студентов в период практики с выдачей индивидуального задания по сбору необходимых материалов для написания магистерской диссертации, оказывает

Магистрант:

- проводит исследование по утвержденной теме в соответствии с графиком практики;
- получает от руководителя практики указания, рекомендации и разъяснения по вопросам, связанным с практикой;
- отчитывается о выполненной работе в соответствии с установленным графиком.

7. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики:

Общекультурные компетенции выпускника

Результаты прохождения практики определяются приобретаемыми магистрантом компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате прохождения практики магистрант должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке целей и выбору путей их достижения (ОК-1);

умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);

готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);

способностью к принятию организационно-управленческих решений и готовность нести за них ответственность (ОК-4);

умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5);

стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, владение навыками самостоятельной работы (ОК-6);

пониманием социальной значимости своей будущей профессии (ОК-7);

использование основных положений и методов социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-8);

способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы (ОК-9);

способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-10);

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-11);

способностью к работе с информацией в компьютерных сетях (ОК-12);

владением одним из иностранных языков (ОК-13);

способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории и особенностях рыночной экономики (ОК-14);

способностью использовать методы физического воспитания и укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-15).

Профессиональные компетенции выпускника

В результате прохождения практики магистрант должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

общепрофессиональными:

способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и моделирования (ПК-1);

способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ПК-2);

способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена (ПК-3);

знанием устройства и правил эксплуатации гидравлических машин и теплотехнического оборудования (ПК-4);

способностью обоснованно выбирать материал и назначать его обработку для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали (ПК-5);

способностью проводить и оценивать результаты измерений (ПК-6);

владение способами анализа качества продукции, организации контроля качества и управления технологическими процессами (ПК-7);

способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы (ПК-8);

владением основными методами организации защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-9);

готовностью к использованию технических средств автоматизации и систем автоматизации технологических процессов (ПК-10);

способностью использовать информационные технологии и базы данных в электроэнергетике (ПК-11);

по видам деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования для производства, хранения и первичной переработки готовой продукции (ПК-12);

способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин (ПК-13);

способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции (ПК-14);

организационно-управленческая деятельность:

способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда (ПК-15);

способностью анализировать технологический процесс как объект контроля и управления (ПК-16);

способностью проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в проектной деятельности (ПК-17);

готовность систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия (ПК-18);

научно-исследовательская деятельность:

готовность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-19);

готовность к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин (ПК-20);

готовность к обработке результатов экспериментальных исследований (ПК-21);

проектная деятельность:

способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования (ПК-22);

готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства (ПК-23);

способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы (ПК-24);

готовностью к участию в проектировании новой техники и технологий (ПК-25).

8. Отчётность магистрантов по научно-исследовательской практике

Итоговая аттестация по научно-исследовательской практике проводится научным руководителем и руководителем практики от кафедры. Для получения положительной оценки магистрант должен полностью выполнить всё содержание работы, предусмотренное программой практики.

По результатам научно-исследовательской практики, характеристике руководителя практики от предприятия, итоговым документам в виде отчета и результатам собеседования магистрант получает итоговую оценку, которая отражает следующие результаты:

- понимание целей и задач, стоящих перед магистрантом при овладении профессиональным мастерством;
- общая подготовка магистранта, в том числе владение профессиональными знаниями и навыками, умением планировать рабочее время, владение качествами будущего руководителя и т.д.;
- оценка учебной деятельности магистранта – выполнение учебного плана, плана занятий, качество усвоения материала, знакомство с активными методами обучения;

- оценка работы магистранта над повышением своего профессионального уровня – поиски обобщение информации, выбор эффективных методик и технологий исследования, самосовершенствование.

9. Образцы оформления документов,

входящих в отчёт по научно-исследовательской практике магистранта

1. Титульный лист отчёта (Приложение А).
2. Характеристика места проведения практики:
 - название;
 - место расположения, материально-техническая база;
 - обеспеченность учебно-методическими материалами.
3. Характеристика руководителя практики от кафедры.
4. Список библиографии по теме магистерской диссертации;
5. Письменный отчет в виде второй главы магистерской диссертации (или реферат по теоретической части);
6. Текст подготовленной статьи (доклада) по теме диссертации.
7. Аннотация на статью по теме диссертации;
8. Обзор научной литературы по теме диссертации;
9. Рецензия на статью по теме диссертации.
10. Заключение по отчету по практике.

Приложение А.

Утверждаю
Зав. кафедрой ЭОиТЭ
к.т.н., доцент
_____ Абдылдаев Р.Н.
« ____ » _____ 20__ г.

Отчет о прохождении практики

Ф.И.О. магистранта _____

Группа _____

Направление _____

Место прохождения практики с _____ по _____ 20__ г.

Ф.И.О., должность руководителя, ответственного за практику _____

Цели и задачи практики _____

Отзыв от руководителя о практике магистранта _____

Оценка _____

Дата _____

Приложение к отчету магистрантов:

- аннотация на статью по теме диссертации;
- библиографический список по теме диссертации;
- обзор научной литературы по теме диссертации;
- рецензия на статью по теме диссертации.

Приложение Б

Характеристика магистранта – практиканта

Магистрант _____ курса, группы _____

Ф.И.О. _____

проходил(а) научно-исследовательской практики _____

(Наименование предприятия, где магистрант проходил практику)

За период практики с _____ по _____ 20__ года магистрант показал(а) себя _____ (оценка отношения к практике, уровень теоретической подготовленности, своевременность выполнения заданий и поручений, актуальность в ведении документации, активность в работе, инициативность, дисциплинированность)

(Краткая характеристика на магистранта)

Оценка за практику _____

Руководитель практики от кафедры _____

(должность на предприятии, Ф.И.О., подпись)

Заведующий отделом магистратуры ОиТУ _____

(Ф.И.О., подпись и печать)

« ____ » _____ 20__ г.

Направление на практику

Направление на _____ практику

(вид практики)

Магистрант _____ группы _____

(Ф.И.О.)

Направляется для прохождения практики

на _____

(место прохождения практики)

сроком с « _____ » _____ 20 __ г

по « _____ » _____ 20 __ г

Руководитель практики от кафедры «ЭОиТЭ» _____

(Ф.И.О., подпись)

Заведующий отделом магистратуры ОшГУ _____

(Ф.И.О., подпись, печать)

II Сведения о прибытии

Практикант _____

(группа, Ф.И.О.)

Прибыл на место прохождения практики _____

(дата прибытия)

Назначен к работе _____

(рабочее место, должность)

Руководитель организации _____

(Ф.И.О., подпись, печать)

Отзыв

руководителя практики от предприятия

В период с _____ по _____ практикант(ка)

(Ф.И.О.)

проходил(а) практику _____

(название организации, отдела, цеха, участка предприятия)

За время прохождения практики:

Практикант(ка) изучил(а) вопросы: _____

Самостоятельно провел(а) следующую работу: _____

При прохождении практики практикант(ка) проявил (а) _____

(отношение к делу; реализация умений и навыков)

Подпись руководителя практики _____

Подпись магистранта _____



Б У Й Р У К
П Р И К А З

“30” *12* 20*22* ж. № *07-32/45*

Практикага жөнөтүү жөнүндө

§ 1 “Курулуш өндүрүшү” кафедрасынын 750500 «Курулуш» багыты боюнча СТР-21(М) тайпасынын магистранттары 2022-жылдын 26-декабрынан 2023-жылдын 27-январына чейин илимий-изилдөө практикага жөнөтүлүшсүн:

№	Ф.А.А.	Практика өтөөчү жай	Жетекчиси
1	Абдыкадырова Жумагул Бурканбековна	Ош облустук курулуш жана инфраструктура башкармалыгы.	т.и.к., доцент Рысбекова Элмира Сатаровна
2	Калбеков Бактыбек Бактыярович	А.С.Джаманбаев атындагы жаратылыш ресурстарынын институту, Кыргыз Республикасынын т/шт/к б/л/м/н/н улуттук илимдер академиясы, Ош шаары.	т.и.д., профессор Маруфий Адилжан Таджимухамедович
3	Каныбеков Мирбек Замирбекович	«АрхТБ» ЖЧК, Ош шаары.	т.и.д., профессор Зулпуев Абдивап Момунович
4	Кушбаков Бекмухаммед Равшанбекович	«Ихлас» ЖЧК, Ош шаары.	т.и.к., профессор Шабданов Муса Добулович
5	Рахимжанов Алимардон Рахимжанович	Темирбетон заводу – 4, Ош шаары.	т.и.к., доцент Мамытов Акпарали Сыдыкович
6	Рустамов Эмирлан Искендерович	Аймактык архитектура жана курулуш башкармалыгы, Ош шаары.	т.и.к., доцент Дуйшооев Сатыбалды Дуйшоевич
7	Ташмаматов Нурсултан Ташмаматович	Тзгян шаарынын шаар куруу жана архитектура боюнча башкармалыгы.	т.и.к., доцент Цой Алексей Валентинович
8	Толубаева Динара Талантбековна	Аймактык архитектура жана курулуш башкармалыгы, Ош шаары.	т.и.к., доцент Цой Алексей Валентинович

§ 4 “ЭТЖАСПК” кафедрасынын 544319 – «Информатика жана программалоонун технологиясы» багыты боюнча магистратуранын ИИТП-21(М) тайпасынын магистранттары 2023-жылдын 02-январынан 10-февралына чейин өндүрүштүк практикага жөнөтүлүшсүн:

№	Ф.А.А.	Практика өтөөчү жай	Жетекчиси
1.	Абдимиталип уулу Келдибек	Ош ш., ОАО «Ош Электро»	Сайдаматов Ш.М.
2.	Абдумалик уулу Кылымбек	ОшТУ, Сервис борбору	Адиева Г.М.
3.	Алибаева Гулайым Оморалиевна	Ош ш., ОАО «Ош Электро»	Адиева Г.М.
4.	Жанибеков Тилек Максатбекович	Ош ш., ОАО «Ош Электро»	Сайдаматов Ш.М.
5.	Касымбекова Чынара Маматкальковна	ОшТУ, МИКЦ	Сайдаматов Ш.М.
6.	Койчуманова Алина Абдимиталиповна	ЧП «Жумабаев У.Н.» ОсОО «Эсеп Solution»	Ергешова Г.А.
7.	Тошболтаева Нилуфар Араббоевна	ОАО «Ош Электро», г. Ош	Мамажакыпова Г.Т.
8.	Шайлиева Каныкей Акылбековна	ОшТУ, ПОВТАС кафедрасы	Маликова З.Т.

§ 5 “Электр жабдыктары жана жылуулук энергетикасы” кафедрасынын 640200 Электр энергетикасы жана электр техникасы багыты боюнча магистратуранын МвЭЭ-21(М) тайпасынын магистранттары 2023-жылдын 09-январынан 10-февралына чейин илимий-изилдөө практикага жөнөтүлүшсүн:

№	Ф.А.А.	Практика өтөөчү жай	Жетекчиси
1	Жолдошбаев Нусуп Дилзатбекович	МПО “Жылуулук менен камсыз кылуу”	т.и.к., доцент Абдылдаев Р.Н.
2	Ибрагимов Азаматжон Арслонбекович	ОшЭТИ	т.и.к., доцент Абдылдаев Р.Н.
3	Маматов Нурланбек Маматович	Кадамжай РЭТ	т.и.к., доцент Алдашева Н.Т.
4	Туратбек кызы Бурулча	ОшЭТИ	т.и.к., доцент Алдашева Н.Т.
5	Тураханов Шерзод Шадиярович	ОшЭТИ	ф-м.и.д., профессор Ташполотов Ы.Т.
6	Турдалиев Исламбек Абдыкалькович	ОшЭТИ	т.и.к., доцент Алдашева Н.Т.

§ 6 “Информатика” кафедрасынын 710300 Колдонмо информатика багыты боюнча ПИ-21(М) тайпасынын магистранттары 2023 – жылдын 09-январынан 10-февралына чейин илимий-изилдөө практикага жөнөтүлүшсүн:

№	Ф.А.А.	Практика өтөөчү жай	Жетекчиси
---	--------	---------------------	-----------

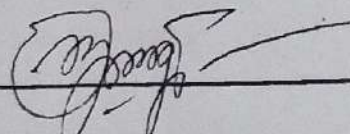
4	Сапарбаева Самара	КРнын УИАнын түштүк бөлүмүнө караштуу ЖБ институту	Жорокулов Д.А.
5	Муктар кызы Мээримай	КРнын УИАнын түштүк бөлүмүнө караштуу ЖБ институту	Джапарова Ш.Ж.
6	Бакыт кызы Нурайым	ЖР, экология жана техникалык көзөмөл министрлигинин түштүк регионундагы түзүмдүк тармактарына	Тешебаева З.А.
7	Рахматов Улугбек Хасан угли	КРнын УИАнын түштүк бөлүмүнө караштуу ЖБ институту	Джапарова Ш.Ж.
8	Тухтасинова Дилрабохон Махаматкодировна	КРнын УИАнын түштүк бөлүмүнө караштуу ЖБ институту	Токторалиев Б.А.

§ 9 “Электр станциялары, тармактары жана торлору” кафедрасынын 640200 «Электроэнергетика жана электротехника» багыты боюнча ЭСИС-1-21(М) тайпасынын магистранттары 2023-жылдын 09-январынан 10-февралына чейин илимий-изилдөө практикага жөнөтүлүшсүн:

№	Ф.А.А.	Практика өтөөчү жай	Жетекчиси
1	Абдыраманова Элима Дайырбековна	ОшЭТИ	т.и.к., профессор Токоев М.П.
2	Акимов Даниэль Нурбекович	ОшЭТИ	т.и.к., профессор Мурзакулов Н.А.
3	Аскарбеков Уларбек Калдырбекович	ОшЭТИ	т.и.к., профессор Мурзакулов Н.А.
4	Базарбай уулу Жолдубай	ОшЭТИ	т.и.к., доцент Акматов Б.Ж.
5	Бечелов Санжарбек Жолдошалиевич	ОшЭТИ	э.и.к., доцент Элчиева М.С.
6	Дуйшобаев Адилет Абылбекович	ОшЭТИ	т.и.к., профессор Токоев М.П.
7	Каламбеков Адахам Самарбекович	ОшЭТИ	т.и.к., доцент Абдылдаев Р.Н.
8	Сатыбалды уулу Жакшыбай	ОшЭТИ	т.и.к., доцент Акматов Б.Ж.
9	Шумкаров Медербек Жамалидинович	ОшЭТИ	э.и.к., доцент Элчиева М.С.

Негизи: каф.башч., магистратура бөл.башч.билдирүүсү, ректордун колу.

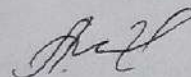
ОшГУнун ректору,
т.и.к., доцент



Ж.Ж.Турсунбаев

Макулдашылды:

Кадрлар бөлүмүнүн башчысы



А.К.Алиева

Аткаруучу: Ф.Тойгонбаева