

В рамках Учебного плана ОПОП «Направление подготовки 13.03.02 - РФ, 640200 - КР «Электроэнергетика и электротехника» в программе предусмотрено прохождение 4 видов практик:

- Учебная практика (ознакомительная, практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением);
- Производственная практика (технологическая);
- Преддипломной практики.
- Научно-исследовательская программа.

1. Учебная практика

Основными целями учебной практики являются:

- закрепление и совершенствование знаний и общепрофессиональных навыков, полученных в результате освоения теоретического курса подготовки магистров, связанных с проведением аналитических и научных исследований;
- формирование персональной деловой культуры и саморазвитие, использование творческого потенциала.

Основной задачей учебной практики является выполнение индивидуального исследовательского задания в соответствии с темой магистерской работы.

Учебная (*ознакомительная, практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением*) практика направлена на фактическое ознакомление обучающихся с опытом проведения исследований актуальной научной проблематики, связанной с темой диссертации. Она также предполагает сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по теме научной работы магистранта, подбор необходимых материалов для проведения семестровой научно-исследовательской работы и выполнения выпускной квалификационной работы.

Ознакомительная практика – изучить вопросы производства, передачи и распределения электроэнергии; ознакомиться с системой электроснабжения объектов; основным и вспомогательным энергетическим оборудованием предприятий, с назначением, конструкцией, принципом работы, техническими характеристиками и монтажом этого оборудования.

Задачами практики являются ознакомление с системой электроснабжения объектов, знакомство с основным и вспомогательным энергетическим оборудованием предприятия, изучение технологических процессов преобразования энергии солнца, ветра, водотоков; знакомство с установками возобновляемой и нетрадиционной энергии.

Место проведения практики: лаборатории «ТОЭ», «Электрические машины», «Электрооборудование» кафедры НВИЭ.

1.11 Способы проведения учебно-ознакомительной практики - стационарная

В рамках УП необходимо выполнение:

- Написание отчета:
- Что такое научная новизна исследования?
- Формирование нового инструментария для исследования.
- Анализ приоритетных областей исследования для Кыргызстана.

1. Написание научной статьи по проблематике магистерской диссертации:

- результаты собственных исследований,
- обобщения организационно-управленческого опыта,
- аналитический обзор информации в рассматриваемой области.

2. Подготовка отчета, доклада на круглый стол.

2. Производственные практики (Технологическая, проектная)

Основными целями производственной практики являются:

- закрепление и совершенствование знаний и навыков для решения профессиональных задач производственно-конструкторского, проектировочного и исследовательского видов деятельности;
- разработка норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии; выбор оборудования и технологической оснастки;
- оценка экономической эффективности технологических процессов, инновационно-технологических рисков при внедрении новой техники и технологий; разработка мероприятий по эффективному использованию энергии и сырья;
- выбор методов и способов обеспечения экологической безопасности производства;
- выбор мощности и состава оборудования установок на основе ВИЭ.
- практическое применение и развитие дополнительных профессиональных компетенций, соответствующих избранному направлению.

Вид учебной работы, направленный на расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения по всем дисциплинам, приобретение и совершенствование практических навыков по избранной программе, подготовку к будущей профессиональной деятельности. Является одной из основ, формирующим специальные профессиональные знания и навыки, которые можно и нужно использовать при написании выпускной работы. А также может являться наилучшей базой для проведения исследований и написания статей, ведения инновационной деятельности и подготовки патентов

Основными задачами производственной практики являются: приобретение профессиональных навыков, а также формирование и развитие устойчивых профессиональных компетенций в области производственно-конструкторской, проектировочной деятельности в проектной организации или на предприятии, активно реализующем проекты в глобальной среде.

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики проводится на основании представленных документов и ответов на вопросы по содержанию заданий, предусмотренных программой практики. По итогам промежуточной аттестации выставляется дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

Для прохождения промежуточной аттестации предоставляет на кафедру руководителю краткий отчет о прохождении практики (объемом 15-20 стр. машинописного текста), в котором отчитывается о выполнении задания на практику (в соответствии с п.4 данной рабочей программы).

Отчет включает Титульный лист с указанием:

- ФИО практиканта;
- кафедра и направление подготовки;
- сроки и место (предприятие / организация) прохождения практики;
- трудоемкость практики (в ЗЕТ);
- руководитель практики от кафедры;
- руководитель практики от предприятия.

Содержание Отчета:

1. «Анализ и оценка деятельности организации»
2. Фактический и статистический материал по основным показателям оценки деятельности организации
3. «Анализ и оценка проектной деятельности».
4. Фактический материал по теме диссертации.

К отчету прикладывает следующие документы:

- оценочный лист практики.
- отзыв от руководителя проекта (проектной организации) с подробной характеристикой практической деятельности, осуществленной им по заданию руководства организации-базы практики и / или по собственной инициативе (с согласия руководства проекта).

Отзыв пишется в дневнике и содержит краткую характеристику деятельности магистранта в период прохождения практики: в отзыве следует перечислить все виды работ, выполненных магистрантом по поручению руководства и имеющих практическую ценность для предприятия. Отзыв подписывается руководителем практики и заверяется печатью.

- отзыв научного руководителя магистранта. Краткий отзыв руководителя пишется в свободной форме на дневнике, и содержит краткую характеристику магистранта – его ответственности, инициативности, исполнительности и т.п.

3. Преддипломная практика

Цели преддипломной практики – практическое применение и развитие дополнительных профессиональных компетенций, соответствующих избранному направлению «Электроэнергетика и электротехника», а также обеспечение условий для выполнения практического раздела выпускной квалификационной работы:

- проведение прикладного исследования;

-
- разработку и обоснование на базе конкретного проекта (проектной организации) эффективных подходов и методов решения конкретных задач производственно-конструкторского, проектировочного и исследовательского видов деятельности;
- тестирование и апробация разработанных подходов решения выявленных проблем.

Для прохождения промежуточной аттестации предоставляет на кафедру

1. Отчет о прохождении преддипломной практики
2. Текст практической части магистерской диссертации:

- Соответствующий раздел.

Методические рекомендации по выполнению проектно-исследовательской работы:

Работа составляет основную часть практического раздела магистерской диссертации, свидетельствуя о наличии у выпускника требуемых профессиональных компетенций в области профессиональной деятельности.

Важнейшая задача преддипломной практики заключается в применении конкретных приемов и навыков практической исследовательской аналитики, связанных с анализом фактической информации на основе использования методов экономической и математической статистики, применения пакета программного обеспечения Microsoft Excel для расчетов, построения и анализа диаграмм. Подробные рекомендации по выполнению аналитико-исследовательской работы, помогающие избежать типичных недочетов и ошибок.

Чрезвычайно важно также продемонстрировать в процессе анализа уверенное владение базовыми, техническими исследовательскими подходами, без которых сегодня немислимо создание качественного отчета. Такими подходами являются системный, динамический и ситуационный.

Результаты аналитико-исследовательской работы находят отражение в тексте III-ей главы магистерской диссертации, черновой вариант которого магистрант должен предоставить на промежуточной аттестации по итогам практики.

Методические рекомендации по выполнению расчетно-графических работ:

Расчетно-графические работы являются основным средством технической работы, обеспечивающим обоснованность результатов анализа практических рекомендаций магистранта по теме магистерской диссертации.

Построение таблиц является важнейшим приемом анализа, позволяющим не только представить исходные данные в наглядном и систематизированном виде, но и задать алгоритм их аналитической обработки.

На различных этапах прикладного исследования таблицы позволяют систематизировать и сгруппировать исходные данные, провести конкретные вычисления и представить результаты анализа в виде свода наиболее важных показателей.

При проведении самих расчетов полезно следовать следующим правилам:

- обязательная проверка исходных данных, их правильная обработка и корректное представление;

-

- сведение расчетов в таблицы (ни в коем случае не следует описывать ход вычислений в тексте работы!);
- избегание излишних значащих цифр при выборе точности расчета показателя (например, не следует темп динамики показателя измерять с точностью до трех знаков после запятой – и достаточно одного знака или просто целочисленное значение темпа);
- обязательное описание результатов проведенных расчетов в тексте работы.

Важным средством обработки результатов работы является построение различного рода графиков для представления результатов статистического анализа динамических процессов и явлений, структуры показателей, а также для схематического представления сложных организационно-управленческих систем и процессов.

При использовании графических средств для иллюстрации расчетов необходимо помнить, что расчеты, графические иллюстрации и выводы должны соответствовать друг другу:

не следует включать в текст выводы и положения, переписанные из чужих работ и совершенно не связанные с информационно-аналитической базой прикладного исследования по теме ВКР.

Методические рекомендации по выполнению проектного задания:

Поскольку основная цель ВКР – заключается в разработке способов и механизмов решения профессиональных задач производственно-конструкторского, проектировочного и исследовательского видов деятельности, проектное задание самым органичным образом встраивается в процесс выполнения диссертации и прохождения практики.

При построении плана решения выявленной проблемы (проекта, по сути) необходимо помнить об основных принципах построения проекта: инновационности (основе практической новизны диссертационной работы магистранта), альтернативности, эффективности, адекватности исходным условиям.

Методические указания по подготовке Отчета о прохождении практики:

Отчет о прохождении преддипломной практики должен быть чрезвычайно кратким, поскольку основным итогом практики является текст практического раздела ВКР. Поэтому объем Отчета не должен превышать 10-12 страниц печатного текста.

Рекомендуется придерживаться следующей структуры Отчета:

общая информация о прохождении практики (титульный лист), в которой указываются: ФИО практиканта; кафедра и направление подготовки, магистерская программа; сроки и место (предприятие / организация) прохождения практики; трудоемкость практики (в ЗЕТ); руководитель производственной практики от кафедры (титульный лист Отчета);

введение: конкретизация целей и задач преддипломной практики и их согласование с целями, задачами и методами разработанной ранее программы прикладного исследования по теме ВКР (не более 1 стр.);

содержание прикладного исследования, проведенного за период практики: в этом разделе необходимо перечислить, поскольку более подробное и детальное описание будет в представленном тексте работы) результаты

проведенной работы (3-5 страниц):

- перечень собранной в ходе исследования информации с указанием ее источников и методов, использованных для сбора и проверки информации;
- перечень составленных статистических и аналитических таблиц (названия таблиц), с разъяснением, почему и с какой целью эти таблицы были составлены и эти расчеты были проведены;
- перечень методов, использованных для анализа информации по конкретному предмету исследования по теме диссертации, с кратким разъяснением сути и назначения каждого метода;
- краткие результаты проведенной аналитической работы.

практические рекомендации по результатам проведенного исследования: в этом разделе необходимо показать основные альтернативные пути решения выявленной организационно-управленческой проблемы (нескольких проблем), дать их краткую сравнительную характеристику, показав сильные и слабые стороны предлагаемых решений (3-5 страниц).

К Отчету по преддипломной практике прилагаются оценочный лист и отзыв научного руководителя, написанный в свободной форме на обратной стороне оценочного листа и содержащий краткую характеристику студента – его ответственности, инициативности, исполнительности, выполнения графика консультаций с научным руководителем и т.п.