

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе
ГГТУ им. П.О. Сухого

_____ А.А. Бойко

Регистрационный №УД-02-23/пр

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**для студентов второй ступени (магистратура)
высшего образования специальности**

1-53 80 01 Автоматизация

СОСТАВИТЕЛИ:

Валентин Васильевич Тодарев, заведующий кафедрой «Автоматизированные электроприводы», к.т.н., доцент.

Виктор Валерьевич Брель, доцент кафедры «Автоматизированные электроприводы», к.т.н., доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой «Автоматизированный электропривод»
(протокол № 6 от 22.11.2019г.);

Научно-методическим советом факультета автоматизированных и информационных систем
(протокол № 4 от 02.12.2019г.)

1. Пояснительная записка

Практика является частью образовательной программы высшего образования второй ступени (магистратура) по специальности 1-53 80 01 «Автоматизация».

Согласно образовательному стандарту высшего образования Республики Беларусь ОСВО 1-53 80 01-2019 исследовательская практика направлена на закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения в магистратуре, овладение навыками исследования актуальных научных и прикладных проблем, решения социально-профессиональных задач, применения инновационных технологий и др.

Программа исследовательской практики разработана для магистрантов дневной и заочной форм обучения.

Цели и задачи практики.

Цель исследовательской практики - закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения в магистратуре, овладение навыками исследования актуальных научных и прикладных проблем, решения социально-профессиональных задач, применения инновационных технологий, непосредственная практическая подготовка магистрантов к самостоятельной исследовательской работе, завершение написания магистерской диссертации.

Основными задачами практики являются:

- подтверждение актуальности и практической значимости избранной темы исследования;
- формирование и развитие навыков научно-исследовательской работы, включая подготовку и проведение научных исследований, написание научных работ;
- формирование и развитие навыков научно-педагогической работы;
- выработка навыков научной дискуссии и презентации исследовательских результатов;
- участие в научно-исследовательской работе кафедры;
- закрепление и углубление полученных в университете профессиональных знаний;
- приобретение навыков управления организациями, объектами и процессами;
- совершенствование процедуры анализа и моделирования процессов развития объекта;
- подготовка тезисов доклада или статьи.

Магистр должен обладать следующими универсальными компетенциями (далее - УК):

УК-1. Быть способным к принятию решений на основе результатов при-

менения научных методов, оценивать полноту информации в ходе профессиональной деятельности, при необходимости восполнять и синтезировать недостающую информацию, работать в условиях неопределенности.

УК-2. Быть способным осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

УК-3. Быть способным определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

УК-4. Быть способным применять методы научного познания (анализ, сопоставление, систематизация, абстрагирование, моделирование, проверка достоверности данных, принятие решений и др.) в самостоятельной исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи).

Магистр должен обладать следующими углубленными профессиональными компетенциями (далее - УПК):

УПК-1. Быть способным применять методы анализа и синтеза оптимальных и адаптивных систем управления.

УПК-2. Быть способным применять современные технологии и инструментальные средства в информационных системах.

УПК-3. Быть способным применять методологию системного анализа при проектировании сложных систем.

2. Содержание практики

Содержание практики определяется учебным планом специальности 1-53 80 01 «Автоматизация». Согласно стандарту содержание практики определяется её главной целью и задачами. Решая научно-технические задачи, магистрант опирается на материал, ранее обобщённый и апробированный в работах.

Научно-педагогическая работа магистрантов организуется в следующих формах:

- посещение занятий ведущих лекторов кафедры;
- участие магистранта в подготовке лекций по темам, определенным руководителем магистерской диссертации и соответствующей направлению научных интересов магистранта;
- подготовка и проведение семинара по теме, определенной руководителем магистерской диссертации и соответствующей направлению научных интересов магистранта;
- подготовка материалов для практических работ;
- другие формы работ, определенные научным руководителем.

Научно-исследовательская работа магистрантов в период практики организуется в соответствии с логикой работы над магистерской диссертацией: выбор темы, определение проблемы, объекта и предмета исследования; формулирование цели и задач исследования; теоретический анализ литературы и исследований по проблеме, подбор необходимых источников по теме; составление библиографии; определение комплекса методов исследования; оформление результатов исследования.

Ожидаемые результаты от научно-исследовательской практики следующие:

- знание основных положений методологии научного исследования и умение применить их при работе над выбранной темой магистерской диссертации;
- умение использовать современные методы сбора, анализа и обработки научной информации;
- умение изложить научные знания по проблеме исследования в виде отчетов, публикаций докладов;
- умение формулировать положения, выносимые на защиту, включающие элементы научной новизны.

3. Информационно-методическая часть

3.1. Организация проведения практики

Практика магистрантов организуется на основании договоров, заключаемых с организациями Республики Беларусь независимо от их формы собственности и подчиненности, соответствующими профилю подготовки специалистов.

Организация практики должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения магистрантами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки магистра.

В качестве баз для прохождения практики могут выступать: предприятия и организации различных форм собственности, научно-исследовательские и проектные учреждения, государственные учреждения и вузы.

Место практики может быть выбрано магистрантом самостоятельно при условии соответствия организации требованиям, обеспечивающим выполнение программы практики в полном объеме. В последующем с этой организацией заключается договор.

Предприятия, организации, учреждения, используемые в качестве баз практики, должны отвечать следующим требованиям:

- наличие структурных подразделений или специалистов по профилю специальности 1-53 80 01 «Автоматизация»;
- возможность квалифицированного руководства практикой магистрантов;
- возможность предоставления магистранту права пользования имеющейся литературой, технической и другой документацией, необходимой для выполнения программы практики.

До начала практики магистрант обязан полностью выполнить учебный план за соответствующий курс, согласовать с руководителем практики от вуза все организационные вопросы. Магистрант должен явиться на место прохождения практики в срок, установленный учебным планом. Опоздание на практику без уважительных причин является нарушением учебной дисциплины и влечет за собой продление срока практики. Уважительные причины опоздания должны быть подтверждены соответствующим документом. Магистранты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном университетом.

На магистрантов-практикантов распространяется режим рабочего дня, действующий в данной организации. Исходя из особенностей организации, режим работы для магистрантов-практикантов может быть установлен распоряжением руководителя организации. При зачислении магистрантов на штатные должности в период практики на них распространяется законодательство о труде и правила внутреннего трудового распорядка организации.

Руководство практикой магистрантов в организации приказом руководителя возлагается на высококвалифицированных специалистов, имеющих высшее специальное образование.

Магистрант должен ознакомить руководителя от организации с програм-

мой практики, согласовать с ним календарный план-график на весь период, который отражается в дневнике. В первый день практики магистрант проходит инструктаж по технике безопасности и охране труда, знакомится с правилами трудового распорядка и иными локальными нормативными правовыми актами, порядком получения документов и материалов.

Магистрант обязан вести дневник, в который ежедневно вносятся записи по отдельным вопросам в соответствии с программой практики. Дневник должен постоянно находиться у магистранта и предоставляется руководителю от кафедры, при посещении им места практики, а также руководителю от организации по требованию.

Для руководства практикой магистрантов от кафедры назначаются руководители, которые одновременно могут являться руководителями магистерской диссертации.

Руководитель практики от кафедры:

- определяет индивидуальные задания;
- осуществляет контроль за качеством работы по выполнению индивидуального задания;
- обеспечивает учебно-методическую помощь в освоении программы практики, рекомендует основную и дополнительную литературу;
- проводит консультации и собеседования по изучению отдельных вопросов программы и написанию отчетов по практике;
- осуществляет постоянную связь с руководителем практики от организации, согласовывает с ним размещение практикантов по рабочим местам и решает другие организационные вопросы;
- проверяет отчет по практике, готовит отзыв и принимает участие в комиссии по защите отчетов.

Руководитель практики от организации:

- контролирует проведение инструктажа магистрантов по технике безопасности и ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка;
- в соответствии с содержанием программы организует работу;
- назначает дни и часы консультаций и консультирует студентов по вопросам, предусмотренным программой;
- при необходимости корректирует, по согласованию с руководителем практики от кафедры индивидуальное задание и организует его выполнение;
- содействует подбору необходимых материалов для написания магистерской диссертации, выполнения программы практики и индивидуального задания;
- привлекает магистрантов к участию в научно-исследовательской работе, в общественных мероприятиях коллектива организации;
- контролирует соблюдение трудовой дисциплины, ведение дневника и другие вопросы.

После окончания практики руководитель от организации заверяет записи в дневнике магистранта, выдает ему характеристику, проверяет отчет магистранта по практике.

3.2. Индивидуальное задание

В период прохождения практики магистранту должно быть дано индивидуальное задание на одну из актуальных тем в области энергетики. Тема индивидуального задания определяется руководителем практики от кафедры с учетом специфики объекта практики и проблем, требующих решения. В качестве темы индивидуального задания может быть предусмотрено углубленное изучение отдельных, наиболее важных вопросов, связанных с темой магистерской работы, тематики НИР кафедры и индивидуальных научных исследований магистранта.

Индивидуальное задание может содержать следующие разделы: цель работы, предмет исследования, информационное обеспечение, используемые методики, анализ полученных результатов, выводы и предложения, список использованных источников и литературы.

3.3. Оформление отчета

По окончании практики магистрант составляет письменный отчет по результатам ее прохождения в объеме до 30 страниц текста и представляет в установленный срок на кафедру «АЭП».

Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной магистрантом работе в период практики и весь материал, отражающий содержание разделов программы практики, календарного плана и индивидуального задания.

Отчет должен включать:

- титульный лист, с указанием наименования практики, места ее прохождения, фамилии, имени, отчества магистранта, срока практики, а также руководителей практики от организации и университета;
- содержание с перечнем всех разделов, подразделов с указанием страниц;
- основную часть с описательным, графическим и иллюстративным материалом;
- индивидуальное задание;
- заключение;
- приложения к отчету (при наличии).

В отчете по каждому из направлений, включенных в программу, необходимо сделать аргументированные выводы и отразить собственное мнение.

По окончании непосредственный руководитель практики от организации оформляет в дневнике письменный отзыв о прохождении практики магистрантом. Также в дневнике в обязательном порядке должны найти отражение отзывы магистранта и руководителя практики от университета о соответствии базы практики предъявляемым требованиям. Все подписи руководителя практики от организации должны быть заверены печатью организации.

Отчет о практике должен быть подписан магистрантом, непосредственным руководителем практики от организации.

Для оформления отчета магистранту предоставляются в конце практики 2-3 дня. Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями, установленными на кафедре «АЭП».

3.4. Подведение итогов практики

Дневник практики и отчет о практике за 2-3 суток до дня защиты практики сдаются магистрантом на кафедру «АЭП». Отчет проверяется руководителем практики от университета, который дает заключение о качестве отчета и допуске к защите.

По решению кафедры зачет может приниматься комиссиями, сформированными из числа преподавателей кафедры. При проведении дифференцированного зачета магистрант представляет дневник практики с письменным отзывом непосредственного руководителя практики от организации о прохождении практики и отчет о выполнении программы практики.

Отметка по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов.

Магистрант, не выполнивший программу практику, а равно получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную отметку при сдаче дифференцированного зачета, повторно направляется на практику. Если у магистранта к тому же имелась академическая задолженность по двум дисциплинам по итогам предыдущей экзаменационной сессии, он подлежит отчислению из университета.

Магистрату получивший неудовлетворительную оценку при сдаче зачета по практике, не допускается к государственным экзаменам и отчисляется из университета.

По итогам практики могут проводиться научно-практические конференции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей университета, руководителей от предприятий и ведущих специалистов-практиков.

3.5. Обязанности магистранта

Магистрант должен:

- а) до ухода на место практики пройти на кафедре разъяснительное собеседование и получить направление, дневник практики;
- б) узнать наименование, адрес учреждения, в котором намечена практика;
- в) получить на кафедре консультацию по всем вопросам организации прохождения практики, ведения записи в дневнике, составления плана-графика практики, времени ее прохождения, составления отчета о практике и др.;
- г) получить от руководителя-преподавателя индивидуальное задание и условиться о времени консультаций. Они должны проводиться после окончания рабочего дня практиканта;
- д) по прибытии на практику явиться в отдел кадров, отметить в дневнике дату прибытия и получить соответствующий документ практиканта (удостоверение, пропуск и т. п.);
- е) соблюдать правила внутреннего распорядка организации;
- ж) находиться на практике в течение всего трудового дня;
- з) составить календарный план практики по разделам программы;
- и) ежедневно производить записи в дневнике о проделанной работе во время практики;
- к) своевременно и качественно выполнить программу практики в соот-

ветствии с календарным планом-графиком;

л) в процессе прохождения практики магистранты должны проявлять инициативу по выполнению работ, определенных индивидуальной программой практики, и выполнять их качественно и в срок;

м) к концу практики собрать данные для написания магистерской диссертации и выполнить индивидуальное задание;

н) по окончании срока практики получить деловую характеристику, заверенную печатью, составить отчет о практике.