

Аннотация программы

Учебной практики - Б2.У.1

Цель учебной практики состоит в получении первичных профессиональных умений и навыков проведения различных исследований в области техники и технологий наукоемких отраслей экономики.

Задачами учебной практики являются:

- приобретение умения и первичного навыка формулирования цели и постановки задач конкретных исследований в области техники и технологий наукоемких отраслей экономики;
- приобретение умения выбирать и применять современные методы исследований в соответствии с тематикой и целью исследований;
- приобретение умения выполнения библиографической работы и патентного поиска с привлечением современных информационных технологий;
- приобретение умения обрабатывать, анализировать, обобщать и интерпретировать результаты проведенного исследования с учетом имеющихся литературных данных;
- приобретение умения и первичных навыков представления итогов выполненной работы в виде отчета, реферата, научной статьи, презентации, учебно-методических материалов, оформленных в соответствии с принятыми требованиями с привлечением современных средств редактирования и печати.

Место практики в структуре ОПОП

Учебная практика относится к вариативной части блока Б.2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа» основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров "Инновационные технологии в теплоэнергетике и теплотехнике" направления 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника. Количество зачетных единиц – 6.

Содержание практики

Получение индивидуального задания на учебную практику.

Подготовка черновых материалов для индивидуального задания на практику. Разработка и оформление задания на практику.

Подбор научно-технической литературы и информации для выполнения аналитического анализа состояния проблемы по тематике магистерской диссертации. Подбор и составление библиографического списка научно-технической литературы и информации. Составление краткой аннотации подобранных источников по теме магистерской диссертации.

Освоение современных средств представления материалов исследований в электронном виде. Освоение средств Microsoft Office, Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, Microsoft Office PowerPoint представления материалов в электронном виде (текст, таблицы, рисунки, графики, диаграммы, формулы, презентации). Оформление отчета по учебной практике. Оформление отчета по практике по установленной форме.

Приобретение умения и первичного навыка формулирования цели и постановки задач конкретных исследований в области техники и технологий наукоемких отраслей экономики.

Приобретение умения выполнения библиографического поиска источников требуемой научной, научно-технической, экономической, статистической и другой информации по заданной тематике с привлечением современных информационных технологий и выполнения обзора источников, по результатам которого формулируются цели и задачи последующего исследования.

Аннотация программы

Производственной практики - Б2.П.1

Цель производственной практики состоит в получении профессиональных умений и опыта проведения различных исследований в области разработки и использования инновационных технологий наукоемких отраслей экономики в профессиональной деятельности.

Задачами практики являются:

- приобретение умения и навыка формулирования заданий на разработку конкретных проектных решений, связанных с применением инновационных технологий наукоемких отраслей экономики;
- приобретение умения и опыта выполнения технико-экономических расчетов по инновационным проектам для оценки их эффективности;
- приобретение умения и опыта применения прикладного программного обеспечения для расчетов технико-экономических характеристик
- приобретение умения и опыта анализировать, обобщать и оценивать результаты проведенной работы;
- приобретение навыков представления итогов выполненной работы в виде отчета, реферата, научной статьи, презентации, учебно-методических материалов, оформленных в соответствии с принятыми требованиями с привлечением современных средств редактирования и печати;
- приобретение опыта оформлять и представлять результаты выполненной работы в виде инновационных проектов.

Место практики в структуре ОПОП

Производственная практика относится к вариативной части блока Б.2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа» основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров "Инновационные технологии в теплоэнергетике и теплотехнике" направления 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника.
Количество зачетных единиц – 10.

Содержание практики

Инструктаж по программе производственной практики, подготовке отчета и процедуре его презентации на кафедре. Подготовка и выдача индивидуального задания на практику. Знакомство с базой производственной практики. Выполнение индивидуального задания по практике. Подготовка отчета и презентации по результатам практики.

Приобретение умения и навыка формулирования заданий на разработку конкретных проектных решений, связанных с применением инновационных технологий наукоемких отраслей экономики.

Приобретение умения и опыта выполнения технико-экономических расчетов по инновационным проектам для оценки их эффективности.

Приобретение умения и опыта применения прикладного программного обеспечения для расчетов технико-экономических характеристик.

Приобретение опыта представления результатов выполненной работы в виде инновационных проектов.

Аннотация программы

Преддипломной практики - Б2.П.2

Цель преддипломной практики состоит в выполнении выпускной квалификационной работы магистра.

Задачами преддипломной практики являются:

- приобретение навыков представления итогов выполненной работы в виде отчета, оформленного в соответствии с принятыми требованиями с привлечением современных средств редактирования и печати;
- приобретение опыта подготовки обобщающего доклада по выполненной работе;
- приобретение навыка разработки электронной презентации для представления выполненной работы на защите выпускной квалификационной работы.

Место практики в структуре ОПОП

Преддипломная практика является вариативной частью Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа» основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров "Инновационные технологии в теплоэнергетике и теплотехнике" направления 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника.

Количество зачетных единиц – 6.

Содержание практики

Консультации по программе преддипломной практики, подготовке выпускной квалификационной работы и процедуре презентации на кафедре.

Оформление материалов выпускной квалификационной работы в виде магистерской диссертации.

Подготовка электронной презентации выпускной квалификационной работы.

Подготовка обобщающего доклада по выпускной квалификационной работе.

Представление оформленной рукописи магистерской диссертации, текста доклада и электронной презентации работы.

Приобретение навыков представления итогов выполненной работы в виде отчета, оформленного в соответствии с принятыми требованиями с привлечением современных средств редактирования и печати.

Приобретение опыта подготовки обобщающего доклада по выполненной работе.

Приобретение навыка разработки электронной презентации для представления выполненной работы на защите выпускной квалификационной работы.

Аннотация программы Научно-исследовательской работы - Б2.Н.1

Цель научно-исследовательской работы (НИР) является формирование способности, готовности и опыта выполнения профессиональных функций в сфере научно-исследовательской, аналитической и инновационной деятельности.

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- обобщение и критический анализ результатов, полученных отечественными и зарубежными учеными, выявление и формулирование актуальных научных проблем;
- обоснование актуальности, новизны и практической значимости темы научного исследования, разработка плана проведения исследования;
- проведение самостоятельного исследования по заданной тематике;
- разработка моделей исследуемых процессов, явлений и объектов;
- выбор методов и средств исследования, сбор, обработка, анализ, оценка и интерпретация полученных результатов исследования;
- использование результатов проведенного исследования для разработки инновационного проекта;
- представление результатов проведенного исследования в виде научного отчета, статьи, доклада, магистерской диссертации в соответствии с существующими требованиями.

Место НИР в структуре ОПОП

Научно-исследовательская работа является одним из важнейших разделов основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров.

Научно-исследовательская работа относится к вариативной части блока Б.2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа» основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров "Инновационные технологии в теплоэнергетике и теплотехнике" направления 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника.

Количество зачетных единиц – 27.

Содержание НИР

Планирование научно-исследовательской работы. Разработка индивидуального плана НИР. Ознакомление с тематикой работ в заданной области исследований. Выбор темы исследований и темы выпускной квалификационной работы (ВКР), постановка целей и задач исследования; определение объекта и предмета исследования; утверждение план-графика НИР. Выполнение литературного обзора по теме ВКР; характеристика и анализ современного состояния изучаемой проблемы; обоснование актуальности, новизны и практической значимости темы; корректировка целей и задач исследования. Проведение аналитических и экспериментальных исследований по теме ВКР; разработка эскизного проекта, выбор необходимого оборудования; выполнение технических и технико-экономических расчетов Подготовка статей, тезисов докладов, выступление на научных конференциях, семинарах; поэтапное обсуждение промежуточных результатов исследований на научном семинаре кафедры. Подготовка аннотированного отчета по результатам выполненной научно-исследовательской работы. Обобщение и критический анализ результатов, полученных отечественными и зарубежными учеными, выявление и формулирование актуальных научных проблем. Обоснование актуальности, новизны и практической значимости темы научного исследования, разработка плана проведения исследования. Проведение самостоятельного исследования по заданной тематике. Выбор методов и средств исследования, сбор, обработка, анализ, оценка и интерпретация полученных результатов исследования. Использование результатов проведенного исследования для разработки инновационного проекта. Представление результатов проведенного исследования в виде отчета (статьи, доклада).