НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МЭИ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе

_____ Драгунов В.К.

«_16_» _июня_____ 2015 г.

Программа аспирантуры

Направление 13.06.01 Электро- и теплотехника

Направленность (специальность) 05.09.12 Силовая электроника

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс по учебному плану:Б2.2

Программа производственной практики соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и приказа Минобрнауки РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» от 19 ноября 2013 г. № 1259 (зарегистрирован в Минюсте РФ 28.01.2014 г. № 31137).

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью производственной практики является:
- закрепление теоретических знаний, полученных в результате освоения теоретических курсов и самостоятельных научных исследований, а также получение навыков производственно-инновационной деятельности в научно-исследовательских институтах, производственных организациях;
- формирование навыков проведения научно-практической и научно-исследовательской деятельности на базе производственных предприятий и научно-исследовательских лабораторий.

Задачами, производственной практики являются:
- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе теоретического обучения;
- овладение профессионально-практическими умениями, производственными навыками и передовыми методами труда;
- самостоятельный анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по теме диссертации;
- постановка научно-технической задачи, выбор методических способов и средств ее решения;
- постановка и проведение экспериментов, сбор, обработка и анализ результатов, идентификация теории и эксперимента;
- использование информационных технологий для решения научно-технических задач;
- расширение и закрепление теоретических знаний и практических навыков научно-исследовательской деятельности и экспериментальных исследований;
- приобретение навыков постановки цели и задач эксперимента и проведения экспериментальных исследований.

Требования к содержанию производственной практики

Производственная практика направлена на формирование у аспирантов следующих компетенций:

профессиональные:
- умение получать доступ к глобальным источникам знаний;

- умение анализировать специфические области знаний, и выделять проблемные места;
- умение формулировать проблемы для исследования;
- умение ставить цели и конкретизировать их на уровне задач;
- умение выстраивать научный аппарат исследования;
- умение строить модели исследуемых процессов или явлений;
- умение планировать и выполнять экспериментальные исследования;
- умение обрабатывать результаты исследований; обобщать результаты и делать выводы.

личностные:

- культура мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации,

постановка целей и выбор путей ее достижения;

В результате прохождения производственной практики аспирант должен:

знать: основные методы проведения научно-практических исследований;

уметь: применять на практике знания для проведения экспериментальных исследований;

владеть: навыками постановки, проведения и обработки результатов эксперимента.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В период прохождения производственной практики аспиранты осваивают научно-практические и научно-исследовательские виды деятельности в соответствии с тематикой своих диссертационных исследований.

№	Разделы (этапы практики)	Формы контроля
1	Подготовительный этап: - общие методические указания по выполнению исследований; - общий инструктаж по технике безопасности; - ознакомление с тематикой работ учреждения, выбор направления работы.	Программа эксперимента
2	Работа по избранной тематике: - планирование, организация и проведение эксперимента; - анализ результатов эксперимента.	Результаты эксперимента
3	Заключительный этап: - составление отчета по практике; - защита отчета.	Отчет по практике

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится на базе структурных подразделений национального исследовательского университета «МЭИ», научно-исследовательских и производственных организаций

Объем и сроки проведения производственной практики устанавливаются в соответствии с учебными планами подготовки аспирантов и индивидуальными планами аспирантов и утверждаются проректором НИУ «МЭИ» по научной работе.

Руководителем производственной практики является научный руководитель аспиранта, Научный руководитель

- формирует совместно с аспирантом индивидуальное задание на производственную практику: составляет календарный план и программу прохождения практики каждому аспиранту;
- объясняет цели и задачи практики, ее программу и форму отчетности, основные требования к оформлению отчета;
- определяет последовательность и порядок прохождения практики, объем и характер поручений аспиранту;
- консультирует по вопросам подбора и подготовки методического обеспечения практики;
- обеспечивает качество выполнения аспирантом всех заданий и строгое соответствие его действий необходимым критериям;
- контролирует соблюдение сроков практики и ее содержания;
- утверждает отчеты аспиранта по этапам прохождения производственной практики;
- предоставляет в отдел аспирантуры отчет аспиранта о прохождении производственной практики с возможными замечаниями и предложениями по ее организации.

Перед выходом на производственную практику аспирант должен ознакомиться с рабочей программой практики, получить задание у научного руководителя. При прохождении производственной практики аспирант обязан:

- своевременно приступить к производственной практике;
- добросовестно выполнять задания, предусмотренные программой практики и научным руководителем;
- вести дневник практики;
- нести ответственность за выполненную работу;
- в срок подготовить и защитить отчет о результатах производственной практики.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

По окончании производственной практики аспирантом пишется отчет с анализом всех проведенных видов деятельности, который утверждается научным руководителем. В качестве приложения к отчету аспирантом должны быть представлены результаты проведенных экспериментальных исследований, акты внедрения разработок и т.п.

Промежуточная аттестация по производственной практике осуществляется в форме зачета.

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Зиновьев Г.С. Основы 3. Забродин Ю.С. Промышленная электроника. Учебник для ВУЗов. – М.: Альянс, 2008. – 496 с. - ISBN 978-5-903034-34-5
2. Справочник по силовой электронике / Розанов Ю.К., Воронин П.А., Рывкин С.Е., Чаплыгин Е.Е. – М. Издательский дом МЭИ, 2014. – 472 с. - ISBN 978-5-383-00872-0
3. Мелешин В.И., Овчинников Д.А. Управление транзисторными преобразователями электроэнергии. – М. из-во Техносфера, 2011, 576 с. - ISBN 978-5-94836-260-1
4. Транзисторная преобразовательная техника / В. И. Мелешин . – М. : Техносфера, 2006 . – 632 с. – (Мир электроники). - ISBN 5-948360-51-2