# Введение

В 9-м семестре студенты заочного отделения проходят следующие виды практик:

* **научно-исследовательскую;**
* **производственную;**
* **преддипломную.**

## Научно-исследовательская практика.

Задачей практики является аналитический обзор литературных источников по теме, согласованной с руководителем, и/или практическое выполнение исследований или экспериментов.

Во время практики студент изучает:

* общие требования к организации и выполнению научно-исследовательских работ;
* патентные и литературные источники по разрабатываемой теме;
* методы теоретического исследования и проведения экспериментов;
* правила эксплуатации исследовательского оборудования;
* методы анализа и обработки экспериментальных данных;
* математические модели процессов, относящихся к предметной области исследований;
* информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
* требования к оформлению научно-технической документации.

Программа научно-исследовательской практики направлена на подготовку к решению задач в рамках выпускной квалификационной работы, что предполагает соответствие аналитического обзора и исследований теме работы.

Аттестация по итогам практики (зачёт) проводится в форме собеседования с участием студента, руководителя практики и членов аттестационной комиссии, формируемой распоряжением заведующего кафедрой ПЭ и Э.

Студент предъявляет отчёт о научно-исследовательской практике в виде текстового документа объёмом (15 − 20) листов и делает краткое сообщение о проведённых исследованиях и полученных результатах.

Отчёт должен содержать:

* анализ научно-технических, патентных и других источников информации по теме исследований;
* обоснование реализованных методов теоретического и экспериментального исследований;
* описание техники экспериментов и (или) компьютерных моделей;
* анализ полученных результатов исследований, оценка их значимости и достоверности;
* список использованных информационных источников.

## Производственная практика.

Практика может быть организована на предприятиях, имеющих электрооборудование и электроэнергетические устройства, а также занимающихся проектированием, производством и обслуживанием электрооборудования и устройств электроэнергетики.

Студенты, прибывшие на предприятия для прохождения производственной практики, должны:

* пройти инструктаж по технике безопасности и режиму работы;
* получить индивидуальные задания;
* быть закреплены за консультантами на время прохождения практики на предприятии.

Контроль за работой студентов осуществляют преподаватели кафедры ПЭ и Э.

Задачи практики:

* изучение вопросов организации работы предприятия и техники безопасности, знакомство с подразделениями предприятия;
* изучение технической документации и выполнение работ, предусмотренных программой практике;
* подготовка и защита отчёта о прохождении практики.

Во время практики каждый студент обязательно должен выполнить индивидуальное задание, выданное руководителем практики от университета. Обычно оно заключается в подробном изучении с последующим отображением в письменном отчёте по практике технологических процессов, монтажа, наладки, диагностирования или исследования работы одного из функциональных узлов электротехнического устройства, объекта или системы программного управления электротехническим оборудованием.

Студенты могут предложить план модернизации электротехнических устройств и систем на базе новых компонентов, новых алгоритмов функционирования, применения современных информационных технологий. В целом, выполнение индивидуального задания должно способствовать приобретению и развитию у студентов навыков самостоятельной работы с технической документацией, электротехническим оборудованием, а также навыков работы в трудовом коллективе.

Желательно, чтобы содержание индивидуального задания легло в основу темы преддипломной практики и выпускной квалификационной работы.

Отчёт о практике составляется индивидуально каждым студентом и является основным документом, предъявляемым при сдаче зачёта.

Отчёт должен содержать:

* краткую характеристику предприятия, его отдельных цехов, а также отдела (цеха, участка), где студент проходил производственную практику;
* обзор литературы по тематике индивидуального задания,
* описание функциональной схемы и элементной базы для устройства, выбранного для изучения на практике;
* выработку методики расчёта параметров основных узлов и блоков исследуемого устройства или объекта.

Отчёт может содержать описание одной из задач по разработке электротехнической системы, которая может в дальнейшем лечь в основу преддипломной практики и выпускной работы.

Объём отчёта должен составлять не менее (15 – 20) страниц машинописного текста, включая рисунки и графики. Отчёт сдаётся на кафедру по окончанию практики. При отсутствии правильно оформленного отчёта студент не допускается к зачету по практике.

Аттестация по итогам практики (зачёт) проводится в форме собеседования с участием студента, руководителя практики и членов аттестационной комиссии, формируемой распоряжением заведующего кафедрой ПЭ и Э.

## Преддипломная практика.

В ходе преддипломной практики должно быть разработано,согласовано с руководителем и оформлено в соответствии с требованиями нормативных документов, включающих методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы (ВКР), задание на выполнение ВКР.

Основными задачами преддипломной практики являются:

* формулирование темы ВКР с обязательным обоснованием её актуальности;
* анализ научно-технических, патентных и других источников информации по теме ВКР;
* формулирование задач, решаемых в рамках ВКР, и обоснование методов их решения.

Отчёт о преддипломной практике составляется индивидуально каждым студентом и является основным документом, предъявляемым при сдаче зачёта.

Объём отчёта должен составлять не менее (15 – 20) страниц машинописного текста, включая рисунки и графики. Отчёт сдаётся на кафедру по окончанию практики.

Зачёт по преддипломной практике проводится в форме собеседования с участием студента, руководителя практики и членов аттестационной комиссии, формируемой распоряжением заведующего кафедрой ПЭ и Э.

Форма титульного листа отчёта по всем видам практики приведена в *Приложении А.*

*Приложение А*

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное образовательное учреждение

«Брянский государственный технический университет»

Кафедра «Промышленная электроника и электротехника»

**ОТЧЁТ**

о \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ практике

Направление подготовки:13.03.02 – «Электроэнергетика и электротехника»

Квалификация (степень):«академическийбакалавр»

Студент группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

Руководитель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.