

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра электротехнических комплексов

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФМА
к.т.н. Вильбергер М. Е.
“ ____ ” _____ г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Производственная практика: педагогическая практика

Образовательная программа: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, магистерская
программа: Повышение энергоэффективности систем электрического транспорта

Курс: 1, семестр : 2

Факультет мехатроники и автоматизации,

		Семестр
№	Вид деятельности	2
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	9
2	Всего часов	324
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	
10	Самостоятельная работа, час.	322
11	Вид аттестации	ДЗ

Программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

ФГОС введен в действие приказом №1500 от 21.11.2014 г. , дата утверждения: 11.12.2014 г.

Место практики в структуре учебного плана: Блок 2, вариативная

Программа практики разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Программа практики обсуждена на заседании кафедры

ЭТК, протокол заседания кафедры №6 от 20.06.2017

Утверждена на совете факультета мехатроники и автоматизации, протокол № 6 от 21.06.2017

Программу разработал:

доцент, к.т.н. Спиридонов Е. А.

Заведующий кафедрой:

профессор, д.т.н. Щуров Н. И.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Щуров Н. И.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ФГОС: ОПК.4 способность использовать углубленные теоретические и практические знания, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области профессиональной деятельности; в части следующих результатов обучения:
у3. уметь критически оценивать современные достижения науки и техники, повышать собственную эрудицию и систематизировать полученные знания
Компетенция НГТУ: ПК.31.В готовность к реализации видов педагогической деятельности; в части следующих результатов обучения:
з1. предметную область преподаваемых дисциплин
з2. знать современные образовательные технологии
з3. знать основные документы, регламентирующие работу в области образования
у1. уметь подготавливать материал для проведения занятий с учетом современных достижений в выбранной области техники

2. Содержание

2.1. Цель .

Основными целями педагогической практики являются:

- знакомство магистрантов со спецификой деятельности преподавателя технических дисциплин и формирование умений выполнения педагогических функций;
- закрепление психолого-педагогических знаний в области инженерной педагогики и приобретение навыков творческого подхода к решению научно-педагогических задач.

2.2. Содержание основных этапов прохождения

Практика состоит из трех этапов.

- 1.Подготовительный.
- 2.Основной.
- 3.Итоговый.

В таблице 2.1 приведено содержание этапов прохождения практики в соответствии с результатами ее освоения и формами отчетности.

Таблица 2.1

Коды компетенций, формируемые результаты обучения	Содержание	Формы отчетности
1.Подготовительный этап		
ПК.31.В.3-1.1 предметную область преподаваемых дисциплин ПК.31.В.3-1.2 знать современные образовательные технологии ПК.31.В.3-1.3 знать основные документы, регламентирующие работу в области образования	составление индивидуального плана прохождения практики совместно с научным руководителем изучение психолого-педагогической литературы по проблеме обучения в высшей школе знакомство с методиками подготовки и проведения лабораторных и практических занятий	Отзыв руководителя от организации Отчет по практике

2.Основной этап		
ОПК.4.У3 уметь критически оценивать современные достижения науки и техники, повышать собственную эрудицию и систематизировать полученные знания ПК.31.В.3-1.1 предметную область преподаваемых дисциплин ПК.31.В.3-1.2 знать современные образовательные технологии ПК.31.В.3-1.3 знать основные документы, регламентирующие работу в области образования ПК.31.В.У1 уметь подготавливать материал для проведения занятий с учетом современных достижений в выбранной области техники	присутствие на занятиях и анализ с точки зрения организации педагогического процесса анализ современных образовательных технологий адаптация выбранной образовательной технологии под конкретную дисциплину	Отзыв руководителя от организации Отчет по практике
3.Итоговый этап		
ОПК.4.У3 уметь критически оценивать современные достижения науки и техники, повышать собственную эрудицию и систематизировать полученные знания ПК.31.В.3-1.1 предметную область преподаваемых дисциплин ПК.31.В.3-1.2 знать современные образовательные технологии ПК.31.В.3-1.3 знать основные документы, регламентирующие работу в области образования ПК.31.В.У1 уметь подготавливать материал для проведения занятий с учетом современных достижений в выбранной области техники	проведение репитиционного занятия (в присутствии руководителя) подготовка отчета по практике	Отзыв руководителя от организации Отчет по практике

2.3 Индивидуальные задания на практику

Во время производственной практики: педагогической практики студент выполняет индивидуальное задание, согласованное с научным руководителем магистерской диссертации. Индивидуальное задание включает вопросы, подлежащие изучению на каждом из трех этапов практики: подготовительном, основном и итоговом. Примерная форма индивидуального задания приведена в Приложении.

3. Организация

3.1 Место в структуре образовательной программы

Наименование практики: Производственная практика: педагогическая практика

Способ проведения: стационарная, выездная

Форма проведения: дискретная

3.2 Место проведения практики

Производственная практика: педагогическая практика проводится на выпускающей кафедре.

3.3 Руководство практикой

Организацию и проведение практики осуществляет кафедра, отвечающая за подготовку специалистов по соответствующей образовательной программе. Для руководства практикой студентов назначается научный руководитель магистерской диссертации и руководитель практики от университета. Назначение руководителя практики производится приказом. Руководитель диссертации разрабатывает индивидуальное задание, инструктирует практиканта и наблюдает за качеством его работы и дает характеристику студенту, проходящему практику.

3.4 Порядок направления студентов на практику

Направление студентов на практику и назначение руководителя практики от университета оформляется приказом по университету с указанием конкретных сроков прохождения практики.

4. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

4.1 Основная литература

1. Психология и педагогика : учебник [для вузов по непедагогическим специальностям / Б. З. Вульф и др.] ; под ред. П. И. Пидкасистого. - М., 2011. - 714 с.
2. Резепов И.Ш. Психология и педагогика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.Ш. Резепов— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012.— 105 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1141.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4.2 Дополнительная литература

1. Высшее образование в России : научно-педагогический журнал / Министерство образования РФ. - М., 1992 -. - Режим доступа: <http://www.vovt.ru>
2. Высшее образование сегодня : журнал. - М., 2000 -. - Режим доступа: <http://www.hetoday.org>

4.3 Интернет-ресурсы

1. <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/130302.pdf> Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата)
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению 13.04.02 "Электроэнергетика и электротехника" (уровень магистратуры)[Электронный ресурс]// КонсультантПлюс. - Москва, 1992–2017. Режим доступа : http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvom/130402_Elektroenergetika.pdf. - Загл. с экрана.
4. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
5. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

6. ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

7. :

4.4 Методическое обеспечение

1. Организация практики обучающихся Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 17, [5] с. : табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234041

2. Педагогическая и научно-исследовательская практика : методические указания для магистрантов по направлениям "Электроэнергетика и электротехника" и "Управление в технических системах" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Е. А. Спиридонов, Е. Г. Порсев]. - Новосибирск, 2014. - 16, [2] с. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000213793

5. Перечень информационных технологий и ресурсов, используемых при проведении

5.1 Информационные технологии

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

5.2 Информационные ресурсы

1 :

2 ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

3 ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

4 ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>

5 ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>

6. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики, должна обеспечивать возможность выполнения заданий на практику.

7.Порядок аттестации

Формой аттестации по практике является дифференцированный зачет.

Научно-педагогическая деятельность магистрантов оценивается комплексно, с учетом всей совокупности характеристик, отражающих готовность к самостоятельному выполнению функций преподавателя технического вуза. При этом учитываются следующие показатели:

- психолого-педагогические и методические знания;
- педагогические умения (готовность к выполнению гностических, проектировочных, конструктивных, организаторских, коммуникативных, воспитательных функций);
- мотивация и интерес к преподаванию технических дисциплин;
- степень ответственности и самостоятельности;
- качество педагогической работы;
- навыки самоанализа и самооценки.

Итоги практики оцениваются на защите индивидуально с учетом балльно-рейтинговой системы, применяемой в университете. Аттестацию проводит преподаватель, ответственный за организацию педагогической практики магистрантов с учетом оценки, поставленной научным руководителем.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Индивидуальное задание на производственную практику: педагогическую практику

Студент группы _____ гр. _____

Место прохождения практики _____

Задачи практики:

Вопросы, подлежащие изучению

На подготовительном этапе:

1. Составление индивидуального плана прохождения практики совместно с научным руководителем
2. Изучение психолого-педагогической литературы по проблеме обучения в высшей школе
3. Знакомство с методиками подготовки и проведения лабораторных и практических занятий

На основном этапе:

1. Присутствие на занятиях и анализ с точки зрения организации педагогического процесса
2. Анализ современных образовательных технологий
3. Адаптация выбранной образовательной технологии под конкретную дисциплину

На итоговом этапе:

1. Проведение репетиционного занятия (в присутствии руководителя)
2. Подготовка отчета по практике

Ожидаемые результаты практики:

Задание выдал: _____ ФИО руководителя практики от НГТУ

_____ ФИО научного руководителя диссертации

Задание принято к исполнению: _____ «__» _____ 201_ г.

(подпись студента)

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств по практике

Обобщенная структура фонда оценочных средств по практике приведена в Таблице 1.

Таблица 1

Формируемые компетенции	Признаки сформированности компетенций	Контролирующие мероприятия (формы отчетности)
ОПК.4 способность использовать углубленные теоретические и практические знания, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области профессиональной деятельности.	у3. уметь критически оценивать современные достижения науки и техники, повышать собственную эрудицию и систематизировать полученные знания.	Зачет: отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.31.В готовность к реализации видов педагогической деятельности.	з1. предметную область преподаваемых дисциплин.	Зачет: отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.31.В.	з2. знать современные образовательные технологии.	Зачет: отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.31.В.	з3. знать основные документы, регламентирующие работу в области образования.	Зачет: отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.31.В.	у1. уметь подготавливать материал для проведения занятий с учетом современных достижений в выбранной области техники.	Зачет: отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках практики

Промежуточной аттестацией по практике является дифференцированный зачет. Общая оценка выставляется по совокупности оценок представленных отчетных форм (отчет по практике, отзыв научного руководителя практики) и оценки за устную защиту отчета по практике. Требования к оформлению отчетных форм приведены в паспорте зачета по практике.

На основании общей оценки прохождения студентом практики можно сделать вывод о сформированности заявленных компетенций на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций в рамках практики:

- **Продвинутый.** Уровень выполнения задания на практику отвечает всем требованиям, теоретические знания полные, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой задачи выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
- **Базовый.** Уровень выполнения задания отвечает всем основным требованиям, теоретические знания полные, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой задачи выполнены, качество выполнения ни одной из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных задач, возможно, содержат ошибки.
- **Пороговый.** Уровень выполнения задания отвечает большинству основных требований, теоретические знания недостаточно полные, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой задач выполнено, некоторые выполнены с ошибками.
- **Ниже порогового.** Уровень выполнения задания не отвечает основным требованиям, теоретические знания недостаточно полные, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы частично или не сформированы, не все предусмотренные программой задачи выполнены, некоторые выполнены с серьезными ошибками.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра электротехнических комплексов

ПАСПОРТ
ЗАЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Производственная практика: педагогическая практика

1. Состав комплекта отчетной документации по практике

В комплект отчетной документации по практике входят следующие документы.

- 1) План-график прохождения практики (Приложение 1),
- 2) Отчет по практике (Приложение 2),
- 3) Отзыв руководителя о прохождении практики студентом (Приложение 3).

1.1. Требования к оформлению и структуре отчета по практике

Отчет по практике должен включать:

- Введение, в котором указываются:
 - цель, место, дата начала и продолжительность практики;
 - перечень выполненных в процессе практики работ и заданий;
- Основная часть, содержащая:
 - анализ психолого-педагогической литературы по теме;
 - описание практических задач, решаемых магистрантом в процессе прохождения практики;
 - описание организации индивидуальной работы;
 - результаты анализа проведения занятий преподавателями;
- Заключение, включающее:
 - описание навыков и умений, приобретенных на практике;
 - предложения по совершенствованию организации учебной, методической и воспитательной работы;
 - индивидуальные выводы о практической значимости полученных навыков и умений.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист отчета оформляется по образцу, приведенному в Приложении 2.

1.2. Отзыв руководителя от организации

Отзыв научного руководителя, дается на основании оценки практической деятельности студента, анализа отчета по практике. Руководитель в отзыве дает характеристику степени выполнения задания на практику, профессиональным качествам практиканта, а также дает рекомендации по оценке практики в целом. Бланк отзыва научного руководителя приведен в Приложении 3.

2. Защита отчета по практике

Защита отчета по практике проводится в форме устного собеседования по содержанию отчета. Итоги практики оцениваются на защите индивидуально с учетом балльно-рейтинговой системы, применяемой в университете. Аттестацию проводит преподаватель, ответственный за организацию педагогической практики магистрантов с учетом оценки, поставленной научным руководителем.

Критерии оценки

- Задание считается выполненным на уровне ниже порогового, если магистрант даёт менее 50% правильных ответов, работа не структурирована, календарный план работы

не выполнен (отсутствуют пометки о выполнении), оценка составляет менее 50 баллов;

- Задание считается выполненным на **пороговом** уровне, если магистрант даёт менее 75% правильных ответов, работа слабо структурирована, календарный план работы выполнен, выбранная образовательная технология не адаптирована под дисциплину, оценка составляет 50-72 балла;
- Задание считается выполненным на **базовом** уровне, если магистрант даёт менее 85% правильных ответов, работа структурирована, календарный план работы выполнен, выбранная образовательная технология адаптирована под дисциплину, не приведен план занятия, оценка составляет 73-86 баллов;
- Задание считается выполненным на **продвинутом** уровне, если магистрант даёт более 85% правильных ответов, работа структурирована, календарный план работы выполнен, выбранная образовательная технология адаптирована под дисциплину, приведен план занятия, оценка составляет 87-100 баллов.

Защита отчета считается пройденной, если средняя сумма баллов по всем заданиям составляет не менее 50 баллов (по 100 балльной шкале).

Коэффициент, с которым учитывается полученная сумма баллов в общей оценке по практике, определяется Правилами аттестации.

На основании представленного комплекта отчетной документации по практике и устной защиты отчета студенту выставляется оценка в соответствии с приведенными далее критериями.

3. Критерии и шкалы оценки практики

Критерии и соответствующие им шкалы оценки по практике приведены в таблице 2.

Таблица 2

Критерии оценки	Диапазон баллов	Традиционная оценка
– содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в полном объеме; – содержание индивидуального задания раскрыто полностью; – не нарушены сроки сдачи отчета; – текст оформлен в соответствии с требованиями нормативных документов, прослеживается структура и грамотное изложение материала; – отзыв руководителя от организации не имеет замечаний, рекомендуемая оценка «Отлично»; – защита отчета по практике оценена не менее чем на 87 баллов из 100 возможных	87-100	Отлично
– содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в полном объеме с небольшими замечаниями по разделам; – содержание индивидуального задания раскрыто в полном объеме; – не нарушены сроки сдачи отчета; – текст оформлен в соответствии с требованиями нормативных документов, структурирован; – отзыв руководителя от организации не имеет принципиальных замечаний, рекомендуемая оценка «Хорошо», «Отлично»; – защита отчета по практике оценена не менее чем на 73 балла из 100 возможных	73-86	Хорошо

– содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в достаточном объеме; – содержание индивидуального задания раскрыто не полностью; – текст оформлен с нарушением требований нормативных документов; – возможны нарушения сроков сдачи отчета; – отзыв руководителя от организации содержит не более двух принципиальных замечаний, рекомендуемая оценка за практику «Удовлетворительно», «Хорошо»; – защита отчета по практике оценена не менее чем на 50 баллов из 100 возможных	50-72	удовлетворительно
– содержание отчета не соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в недостаточном объеме; – содержание индивидуального задания раскрыто не полностью или не раскрыто совсем; – текст оформлен с нарушением требований нормативных документов; – возможны нарушения сроков сдачи отчета; – отзыв руководителя от организации содержит более двух принципиальных замечаний, рекомендуемая оценка за практику «Неудовлетворительно»; – защита отчета по практике оценена менее чем на 50 баллов из 100 возможных	0-49	неудовлетворительно

Составитель _____ доцент каф. ЭТК Е.А. Спиридонов
(подпись)

« ____ » _____ Г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПЛАН-ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ

_____ ПРАКТИКИ
(название практики)

магистранта группы _____ Ф.И.О.
(номер группы)

№ п/п	Формулировка задания	Сроки исполнения	Отметка о фактическом исполнении

Магистрант группы _____
(номер группы)
Ф.И.О.

« ____ » _____ 20__ г.

(подпись)

Научный руководитель
уч. степень, уч. звание Ф.И.О.

« ____ » _____ 20__ г.

(подпись)

Образец титульного листа отчета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра _____

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

(наименование практики в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки: _____

Выполнил:

Студент _____
(Ф.И.О.)

Группа _____

Факультет _____

подпись

«__» _____ 20__ г.

Проверил:

Руководитель от НГТУ _____
(Ф.И.О.)

Балл: _____, ECTS _____,

Оценка _____
«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неуд.»

подпись

«__» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
О ПРОХОЖДЕНИИ _____ ПРАКТИКИ
(название практики)
магистранта группы _____ Ф.И.О.
(номер группы)

*В отзыве руководитель дает характеристику работы
магистранта. В отзыве обязательно должна быть выставлена
оценка по традиционной системе и ECTS.*

Оценка за практику: _____

Руководитель: _____ Ф.И.О.
(подпись)

«___» _____ 20__ г.