

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

2.2.2(П)
(индекс практики)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (педагогическая практика)
(наименование дисциплины)

по программе аспирантуры
2.4.2. Электротехнические комплексы и системы

Форма обучения: очная

Год набора: 2022

Общая трудоемкость: 6 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	5	Итого
Форма контроля	зачет с оценкой	
Вид занятий		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	215	215
Промежуточная аттестация		
Контактная работа	1	1
Иные формы		
Итого	216	216

Программу практики составил(и):

профессор, профессор, д.т.н., Вахнина В.В.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГТ от 20.10.2021 № 951 и учебного плана по программе аспирантуры 2.4.2 Электротехнические комплексы и системы

Срок действия рабочей программы дисциплины до «01» октября 2027 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры

«Электроснабжение и электротехника»

(протокол заседания № 6 от «25» ноября 2021 г.).

1. Цель практики

Цель – профессиональная подготовка аспирантов к научно-педагогической деятельности в образовательных организациях высшего образования; формирование у аспирантов навыков преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика: «История и философия науки», «Общая педагогика, история педагогики и образования», «Системный подход в диссертационном исследовании», «Методика постановки и проведения эксперимента».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: «Производственная практика (научно-исследовательская практика)», научно-квалификационная работа.

3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики:
производственная

Способ:
стационарная;
выездная

Форма (формы) проведения практики: дискретно (распределенная)

4. Тип практики

педагогическая

5. Место проведения практики

Педагогическая практика проводится на кафедре «Электроснабжение и электротехника» ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет».

6. Планируемые результаты обучения

Получение практических навыков учебно-методической работы, подготовки методического материала по требуемой тематике, навыки организации и проведения занятий по учебным дисциплинам

7. Структура и содержание практики

Вид учебной работы	Этапы практики	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
СРП	Подготовительный: Проведение организационного собрания; ознакомление с программой и составление плана прохождения практики; ознакомление с графиком прохождения практики, формами и видами отчетности, инструктаж по технике безопасности	5	24	-	План прохождения практики
СРП	Основной: Ознакомление с ФГОС ВО и учебными планами по направлению подготовки бакалавра и(или) магистра; рабочими программами дисциплин кафедры; методическими приемами организации всех видов учебных занятий (лекция, практическое и лабораторное занятие, практика, научно - исследовательская работа, курсовое проектирование, выполнение выпускных квалификационных работ); правилами ведения документации по учебной работе; посещение, обсуждение и анализ лекций, практических и лабораторных занятий ведущих преподавателей, а также научного руководителя по дисциплинам, соответствующим направлению подготовки аспиранта	5	72	--	Комплект заданий, вопросы к зачету с оценкой
СРП	Основной: Самостоятельное проведение учебных занятий по учебной дисциплине, определенной научным руководителем аспиранта (лекционные/практические/ лабораторные занятия со студентами кафедры «Электроснабжение и электротехника»)	5	72		Комплект заданий, вопросы к зачету с оценкой
СРП	Заключительный: Оформление отчета	5	47	-	Отчет по педагогической практике
ПА	Защита отчета	5	1		
Форма (формы) отчетности по практике					Наличие оформленного отчета
Итого:			216		

8. Образовательные технологии

При прохождении педагогической практики используются следующие образовательные технологии:

- информационные технологии (обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, увеличение контактного взаимодействия с преподавателем, построение индивидуальных траекторий подготовки и объективного контроля и мониторинга знаний аспирантов);
- коммуникативные технологии (обсуждение конкретных проблем на собеседованиях и консультациях);
- технологии проблемного обучения (стимулирование аспирантов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы);
- технологии контекстного обучения (мотивация аспирантов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением)
- технологии обучения на основе опыта (активизация познавательной деятельности аспирантов за счет ассоциации и собственного опыта предметом изучения).

9. Методические указания

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы аспиранта в период практики используются фонды научно-технической библиотеки ТГУ. Для подготовки отчета по практике используются материально-технические и программные ресурсы.

Общее учебно-методическое руководство практикой осуществляется выпускающей кафедрой «Электроснабжение и электротехника».

Научный руководитель аспиранта - руководитель практики:

- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;
- определяет общую схему прохождения практики, график проведения практики, режим работы аспиранта и осуществляет систематический контроль за ходом практики и работы аспиранта;
- оказывает помощь аспиранту по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета.
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе аспиранта в соответствии с программой педагогической практики, оказывает соответствующую консультационную помощь;
- дает рекомендации по изучению специальной литературы;
- проверяет качество работы аспиранта и контролирует выполнение им заданий в соответствии с программой педагогической практики;
- по окончании практики оценивает работу аспиранта, составляет отзыв.

Аспирант при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с индивидуальным планом и графиком проведения практики.

Аспиранту необходимо определиться с преподаваемой дисциплиной, которая должна быть содержательно связана с проблематикой научно-квалификационной работы.

Аспирант при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные индивидуальным планом по педагогической практике;
- максимально эффективно использовать отведенное для практики время;
- обеспечивать качественное выполнение всех заданий, предусмотренных индивидуальным планом;
- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;

- осуществлять сбор и анализ фактических материалов, необходимых для подготовки отчета по практике;
- представить руководителю практики письменный отчет по итогам практики и его защитить.

Форма титульного листа отчета по педагогической практике приведена в приложении А. Форма акта прохождения практики приведена в приложении Б. Форма индивидуального плана прохождения педагогической практики приведена в приложении В. Содержание отчета приведено в приложении Г.

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета. По итогам положительной аттестации аспиранту выставляется зачет с оценкой.

Все документы выполняются в формате А4 и предоставляются на кафедру «Электрооборудование и электротехника» в отдельной папке.

Итоговая документация аспирантов сдается в архив кафедры.

10. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля успеваемости

10.1. Задания на практику

Задания аспиранту на педагогическую практику выдаются научным руководителем - руководителем практики аспиранта или преподавателем, ведущим конкретную учебную дисциплину, в соответствии с расписанием учебных занятий.

Типовые примеры заданий

Задание №1

- ознакомление с ФГОС ВО и учебными планами по направлению подготовки бакалавра и(или) магистра, реализуемых на кафедре «Электроснабжение и электротехника».

Задание №2

- ознакомление с рабочими программами дисциплин кафедры «Электроснабжение и электротехника».

Задание №3

- ознакомление с правилами ведения документации по учебной работе кафедры.

Задание №4

- посещение, обсуждение и анализ лекций, практических и лабораторных занятий ведущих преподавателей, а также научного руководителя по дисциплинам, соответствующим направлению подготовки аспиранта.

Задание №5

- ознакомление с методическими приемами организации всех видов учебных занятий (лекция, практическое и лабораторное занятие, практика, научно - исследовательская работа, курсовое проектирование, выполнение выпускных квалификационных работ) кафедры «Электроснабжение и электротехника».

Задание №6

- Основной этап: самостоятельное проведение лекционных, практических и лабораторных занятий по дисциплине «....» на тему «....».

Задание №7

- консультации по курсовому проектированию по дисциплине «....» для студентов группы «...» по дисциплине, определенной научным руководителем аспиранта.

Задание №8

- консультации по выполнению выпускных квалификационных работ со студентами группы «...».

Задание №9

- систематизация и анализ материала для отчета. Оформление отчета по педагогической практике.

Краткое описание и регламент выполнения

Задание выполняется письменно. Оценивается правильность выполнения задания и количество допущенных при выполнении задания ошибок.

Критерии оценки:

- отметка «зачтено» выставляется аспиранту, если он выполнил задание в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками.

- отметка «не зачтено» выставляется аспиранту при частичном выполнении запланированного объема задания, несформированных компонентов части компетенции.

10.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

10.2.1. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы к зачету с оценкой
1	ФГТ по программе аспирантуры 2.4.2 Электротехнические комплексы и системы
2	Общие требования к реализации образовательной программы.
3	Какие внешние нормативные документы, регламентирующие деятельность образовательного учреждения.
4	Какие внутренние нормативные документы, регламентирующие деятельность образовательного учреждения.
5	Характеристика материально-технической базы кафедры «Электроснабжение и электротехника».
6	Какие образовательные технологии использовались при проведении лекционных / практических / лабораторных занятий.
7	В чем заключается особенность проведения курсового проектирования / практик / НИР / ВКР.
8	Сформулируйте цели и задачи проведенного учебного занятия.
9	Предложения по включения материалов педагогической практики в НКР.
10	Какие элементы педагогической практики следует усовершенствовать кафедре.

Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
Зачет с оценкой	«отлично»	Своевременно сданный полный отчет, оформленный согласно требованиям в соответствии с программой практики; во время защиты ответил на все вопросы
	«хорошо»	Своевременно сданный полный отчет, оформленный согласно требованиям в соответствии с программой практики с небольшими замечаниями; во время защиты ответил на все вопросы с небольшими замечаниями
	«удовлетворительно»	Своевременно сданный отчет, оформленный согласно требованиям в соответствии с программой практики с существенными замечаниями; во время защиты ответил не на все вопросы или ответил на все вопросы с существенными замечаниями
	«неудовлетворительно»	Невыполнение программы практики и отсутствие отчета; дал неверные ответы на вопросы.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

11.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Вахнина В.В., Черненко А.Н.	Системы электроснабжения	Электронное учебно-методическое пособие	2015	Репозиторий ТГУ
2	Ополева Г. Н.	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	Учебное пособие	2022	ЭБС «ZNANIUM.COM»
	Куксин А. В.	Релейная защита электроэнергетических систем	Учебное пособие	2021	ЭБС "ZNANIUM.COM"
3	Полуянович Н. К.	Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий	Учебное пособие	2019	ЭБС «Лань»
4	Плащанский Л. А.	Электрооборудование подстанций и осветительные сети предприятий, организаций и учреждений	Учебное пособие	2019	ЭБС «Лань»

11.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Бычков Ю.А., Золотницкий В.М., Чернышев Э.П., Беянин А.Н., Соловьев Е.Б.	Сборник задач по основам теоретической электротехники	учебное пособие	2022	ЭБС «Лань»
2	Ларин О.М., Бирюлин В.И., Горлов А.Н.[и др.].	Электроэнергетические системы и сети	Учебное пособие	2019	ЭБС "ZNANIUM.COM"

11.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Web of Science [Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: Clarivate Analytics, 2016. – Режим доступа : apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус.,англ.;
- Scopus [Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004. – Режим доступа : scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.;
- Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000. – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.;
- Springer Link [Электронный ресурс] : [база данных].– Switzerland: SpringerNature, 1842. – Режим доступа : link.springer.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.;
- Science Direct [Электронный ресурс] : коллекция электронных книг издательства Elsevier. – Netherlands: Elsevier, 2018. – Режим доступа : sciencedirect.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.;
- Cambridge university press [Электронный ресурс] : журналы издательства. – Cambridge: Cambridge university press, 2018 . – Режим доступа : cambridge.org. – Загл. с экрана. – Яз. англ.;
- NEICON [Электронный ресурс] : электронная информация : архив научных журналов. – Москва : НЭИКОН, 2002. – Режим доступа : neicon.ru/resources/archive. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

11.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows: WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc	договор № 757 от 04.07.2018, срок действия – бессрочно; контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно
2	Office Standard: Office Stdandard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition	договор № 690 от 19.05.2015, срок действия – бессрочно
3	MathCAD	Акт п/п от 21.07.09 (Гос. контракт 487 от 28.05.09), бессрочно
4	MATLAB & Simulink	Договор №652/2014 от 07.07.2014, срок действия - бессрочно
5	Программное обеспечение к КТС «Энергия+»	Договор № 654 от 28.10.2005
6	Специальное программное обеспечение к лабораторным стендам ЭЭ2-НЗ-С-К	Предоставлено в составе лабораторного стенда, срок действия - бессрочно

11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (Э-211)	Проектор, экран; стол ученический (моноблок) двухместный, стол ученический (моноблок) трехместный, стол преподавательский, стул преподавательский, доска аудиторная., экран, проектор, жалюзи.
2	Лаборатория «Энергосбережение и энергосберегающие технологии». Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (Э-610)	Столы ученические четырехместные, стол преподавательский, стул преподавательский, доска аудиторная (меловая), компьютерные столы, лабораторные стенды, экран проектора, проектор, вводной автомат электроэнергетики, компьютер в сборе, промышленный компьютер в сборе, жалюзи
3	Лаборатория "Моделирование электрических систем. Внутривзрывозащитное электрооборудование и режимы". Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (Э-210)	Экран, столы ученические двухместные, стулья ученические, стол преподавательский, стул преподавательский, доска ИНТЕРАКТИВНАЯ, комплект типового лабораторного оборудования, ПК лабораторные столы с оборудованием, жалюзи, проектор
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (Г-401)	Столы, стулья, компьютеры

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт химии и энергетики

Кафедра «Электроснабжение и электротехника»

ОТЧЕТ

по производственной практике (педагогическая практика)

ОБУЧАЮЩЕГОСЯ _____
(И.О.Фамилия)

ПРОГРАММА АСПИРАНТУРЫ

2.4.2 Электротехнические комплексы и системы

ГРУППА _____

**РУКОВОДИТЕЛЬ
ПРАКТИКИ:** _____
(И.О.Фамилия)

ДАТА СДАЧИ ОТЧЕТА _____

Руководитель практики от организации
(предприятия, учреждения, сообщества):

(фамилия, имя, отчество, должность)

Тольятти 20 ____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт химии и энергетики

Кафедра «Электроснабжение и электротехника»

АКТ о прохождении практики
Данным актом подтверждается, что

ОБУЧАЮЩИЙСЯ _____
(И.О.Фамилия)

ПРОГРАММА АСПИРАНТУРЫ
2.4.2 Электротехнические комплексы и системы

ГРУППА _____

Проходил производственную практику (педагогическая практика)
(наименование практики)

В _____
(наименование организации)

в период с _____ по _____ г.

Руководитель практики от кафедры:

(фамилия, имя, отчество, должность)

Оценка: _____

(подпись)

Руководитель практики от организации
(предприятия, учреждения, сообщества):

(фамилия, имя, отчество, должность)

М.П.

(подпись)

Тольятти 20 ____

План прохождения педагогической практики

(Ф.И.О. аспиранта)

№ п/п	Содержание разделов работы; основные виды деятельности	Сроки выполнения	Отметка о выполнении
1			
2			
3			
4			
5			

Научный руководитель _____ Фамилия И.О.

Аспирант _____ Фамилия И.О.

СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

Введение

Основная часть

Заключение

Список используемых источников