

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

Б2.В.01(П)
(индекс практики)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности: Педагогическая практика**
(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
13.06.01 Электро- и теплотехника

направленность (профиль)
Электротехнические комплексы и системы

Форма обучения: очная

Год набора: 2020

Общая трудоемкость: 3 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	5	Итого
Форма контроля	зачет с оц.	
Вид занятий		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	107	107
Промежуточная аттестация		
Контактная работа	1	1
Иные формы		
Итого	108	108

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 ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника

Срок действия рабочей программы дисциплины до «30» сентября 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры

«Электроснабжение и электротехника»

(протокол заседания № 3 от «26» сентября 2019 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: «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)», научная квалификационная работа.

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

Вид практики:
производственная

Способ:
стационарная;
выездная

Форма (формы) проведения практики:
непрерывно.

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

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-4 Готовность орга-	—	Знать: основные принципы органи-

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
низовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности		зации работы исследовательского коллектива в профессиональной деятельности
		Уметь: выявлять и ставить проблемы при решении профессиональных задач в профессиональной деятельности, организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности; выбирать и применять оптимальные образовательные технологии, методы и приемы обучения и воспитания
		Владеть: навыками организации и планирования профессиональной деятельности, как себя, так и коллектива
ОПК-5 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	—	Знать: состав и назначение учебно-методических материалов преподаваемых дисциплин; правила ведения документации по учебной работе; основные нормативно-правовые основы образовательной деятельности
		Уметь: осуществлять поиск, отбор и проектирование содержания педагогического процесса, продуктивных методов и средств воспитания и обучения; осуществлять постановку и решение педагогических задач
		Владеть: методическими приемами организации различных видов учебной деятельности; учебно-методическим материалом преподаваемых дисциплин; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии
ПК-1 Способность ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области	—	Знать: существующие проблемы и основные современные тенденции развития электротехнических комплексов и систем
		Уметь: находить решения профессиональных задач, применять современные методы и средства исследования, проектирования, технологической подготовки производства и эксплуатации электро-

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		технических комплексов и систем
		Владеть: способностью проводить научно-технические исследования и предлагать новые технологии и методики исследований в области электротехнических комплексов систем

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	12	-	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	36	--	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	36		Комплект заданий, вопросы к зачету с оценкой
СРП	Заключительный: Оформление отчета	5	23	-	Отчет по педагогической практике
ПА	Защита отчета	5	1		
Форма (формы) отчетности по практике					Наличие оформленного отчета
Итого:			108		

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 «Электроснабжение и электротехника» в отдельной папке.

Итоговая документация аспирантов сдается в архив кафедры.

10. Оценочные средства

10.1. Паспорт оценочных средств

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
ОПК-4	Задание № 1 Основной этап: ознакомление с ФГОС ВО и учебными планами по направлению подготовки бакалавра и(или) магистра, реализуемых на кафедре «Электроснабжение и электротехника»
	Задание № 2 Основной этап: ознакомление с рабочими программами дисциплин кафедры «Электроснабжение и электротехника»
	Задание № 3 Основной этап: ознакомление с правилами ведения документации по учебной работе кафедры
	Задание № 4 Основной этап: посещение, обсуждение и анализ лекций, практических и лабораторных занятий ведущих преподавателей, а также научного руководителя по дисциплинам, соответствующим направлению подготовки аспиранта
	Вопросы к зачету с оценкой № 10
ОПК-5	Задание № 5 Основной этап: 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 Основной этап: консультации по курсовому проектированию по дисциплине «....» для студентов группы «...» по дисциплине, определенной научным руководителем аспиранта
	Задание № 8 Основной этап: консультации по выполнению выпускных квалификационных работ со студентами группы «...»
	Вопросы к зачету с оценкой № 1-6, 8
ПК-1	Задание № 9 Заключительный этап: систематизация и анализ материала для оформления отчета по педагогической практике; оформление отчета по педагогической практике
	Вопросы к зачету с оценкой № 7, 9

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

10.2.1. 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.

10.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы к зачету с оценкой
1	ФГОС ВО по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника».
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 электроэнергии, компьютер в сборе, промышленный компьютер в сборе, жалюзи
3	Лаборатория «Моделирование электрических систем. Внутривзаводское электроснабжение 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 практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональ-
ной деятельности: Педагогическая практика

ОБУЧАЮЩЕГОСЯ _____
(И.О.Фамилия)

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
(СПЕЦИАЛЬНОСТИ) 13.06.01 «Электро- и теплотехника»

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)

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ) 13.06.01 «Электро- и теплотехника»

ГРУППА _____

Проходил практику по получению профессиональных умений и опыта профес-
сиональной деятельности: 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