

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности: Педагогическая практика**

(наименование практики)

по направлению подготовки (специальности)

13.06.01 Электро- и теплотехника

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВО)

Силовая электроника

(направленность (профиль))

Форма обучения очная

Год набора 2017

**Распределение часов по семестрам и видам занятий
(по учебному плану)**

Количество ЗЕТ	3				
Недель по РУП	2				
Виды контроля в семестрах:	Зачет (с оценкой) 6				
	№№ семестров				
	1	2	3	4	Итого
ЗЕТ по семестрам			3		3
Часы			108		108
Недели			2		2

Тольятти, 2017

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника»
(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВПО/ ФГОС ВО)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Учебная (рабочая) программа одобрена на заседании кафедры «Промышленная электроника» (протокол заседания № 11 от «05» 07 2017 г.).



Рецензент

(должность, ученое звание, степень)

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Срок действия рабочей программы дисциплины до «30» июня 2021 г.

Информация об актуализации рабочей программы дисциплины:

Протокол заседания кафедры № 9 от «04» июля 2018 г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой «Промышленная электроника»

(выпускающей направление (специальность))

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

А.А. Шевцов

(И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ

Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: Педагогическая практика

Прохождение педагогической практики позволяет аспиранту овладеть образовательной, воспитательной, развивающей, организационной, научно-методической деятельностью, формирует у него умения анализировать, проектировать и организовывать учебный процесс, исследовать инновационные методы и формы его организации, оценивать качество профессиональной подготовки обучающихся в системе высшего образования (ВО).

1. Цель и задачи педагогической практики

Цель педагогической практики – подготовка аспирантов к научно-педагогической деятельности в системе высшего образования.

Задачи:

1. Ознакомление с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебными планами основной образовательной программы (ООП ВО) по направлению подготовки 13.06.01 Электро - и теплотехника.
2. Актуализация имеющихся психолого-педагогических знаний и знаний по соответствующей специальности;
3. Изучение организации учебного и воспитательного процесса в системе ВО;
4. Организация целостного педагогического процесса в системе ВО.

2. Место практики в структуре ООП ВО

Данная практика относится к Блоку 2 «Практики» (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика:

- История и методология науки и техники;
- Компьютерные технологии в науке и образовании;
- Теплоносители и рабочие тела энергетических и теплотехнологических установок;
- Системы стандартизации;
- Системы и диагностики автоматизированного управления технологическими процессами в тепло- и электроэнергетике.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике:

- подготовка и защита диссертационной работы.

3. Способ проведения практики: Стационарная, выездная.

4. Форма (формы) проведения практики: Непрерывно.

5. Место проведения практики

Место проведения практики: ТГУ, кафедра «Промышленная электроника».

6. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1).	Знать: теоретические и экспериментальные исследования в области профессиональной деятельности
	Уметь: организовывать проведение исследовательских и проектных работ, управлять коллективом в профессиональной деятельности
	Владеть: методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
- способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3).	Знать: основные методы исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
	Уметь: находить новые методы исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
	Владеть: способами к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
- готовность организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности (ОПК-4).	Знать: работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности
	Уметь: организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности
	Владеть: способами и приемами преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5).	Знать: основные направления преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Уметь: находить подходы к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Владеть: способами и приемами преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ПК-1).	Знать: основные направления преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Уметь: находить подходы к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Владеть: способами и приемами преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

- способность применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях (ПК-2).	Знать: основные направления преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Уметь: находить подходы к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Владеть: способами и приемами преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
- способность реализовывать современные методы управления системами профессионального образования различного уровня (ПК-3).	Знать: современные методы управления системами профессионального образования различного уровня
	Уметь: находить современные методы управления системами профессионального образования различного уровня
	Владеть: современными методами управления системами профессионального образования различного уровня

7. Содержание практики

Разделы (этапы) практики
1. Подготовка к самостоятельному проведению аудиторных занятий со студентами. 2. Проведение под контролем ведущего преподавателя четырёх аудиторных занятий со студентами. 3. Подготовка к самостоятельному проведению аудиторных занятий со студентами. 4. Проведение под контролем ведущего преподавателя четырёх аудиторных занятий со студентами.

Общая трудоемкость практики – 3 ЗЕТ.

7. Структура и содержание практики
Семестр прохождения практики 5

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике				Необходимые материально-технические ресурсы	Формы текущего контроля	Рекомендуемая литература (№)
	Деятельность непосредственно на базе практики		Самостоятельная работа				
	в часах	виды учебной работы на практике	в часах	формы организации самостоятельной работы			
Ознакомление с ФГОС 3+, рабочими программами дисциплин. Инструктаж по технике безопасности.		Ознакомление с документацией кафедры «Промышленная электроника» по образовательному процессу (ФГОС 3+ по направлению подготовки, рабочие программы дисциплин, график учебного процесса, расписание занятий и т.д.) Ознакомление с правилами безопасной работы в аудиториях и лабораториях кафедры.		Оформление плана прохождения практики. Утверждения плана прохождения практики у научного руководителя. Изучение рекомендуемой литературы. Постановка цели и конкретных задач практики.	Документация кафедры по образовательному процессу	Утверждение плана прохождения практики. Контроль проведения программы практики.	1-18
Посещение лекций, практических и лабораторных занятий.		Посещение лекций ведущих преподавателей по дисциплинам, соответствующим направлению подготовки аспиранта, наблюдение при выполнении практических и лабораторных занятий.		Изучение нормативной документации и рекомендуемой литературы по дисциплинам.	Лабораторное оборудование, оборудование для практических занятий, видеопроектор, ноутбук, экран	Проверка посещаемости занятий в соответствии с планом прохождения практики	1-18
Самостоятельное проведение учебных занятий по учебной дисциплине		Проведение лекционных, практических и лабораторных занятий со студентами кафедры «Э Промыш-		Подготовка учебного материала по требуемой тематике к занятию (разработка плана проведения занятия, лекционного	Библиотека ТГУ, интернет-ресурсы, видеопроектор, ноутбук, экран, лабораторное оборудование,	Оценка руководителя	1-18

		ленная электроника» по дисциплине, определенной научным руководителем аспиранта.		материала, подготовка темы практического занятия, составление плана проведения лабораторного занятия)	оборудование для практических занятий.		
Оформление отчета		Систематизация материала для оформления отчета о педагогической практике		Оформление отчета о педагогической практике	Библиотека ТГУ, интернет-ресурсы, видеопроектор, ноутбук, экран, лабораторное оборудование, оборудование для практических занятий.	Сдача отчета	1-18
Итого:		108					

6. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

Формы текущего контроля	Условия допуска	Критерии и нормы оценки
Проверка конспекта лекций	Подготовка учебно-методических материалов по проводимым занятиям	Достаточно полная проработка учебно-методических материалов в соответствии с программой практики
Проверка плана проведения и учебного материала к практическим и лабораторным занятиям		

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Критерии и нормы оценки	
Дифференцированный зачет	Выполнение программы практики. Составление и защита отчета по итогам практики.	«отлично»	Своевременно сданный полный отчет в соответствии с программой практики
		«хорошо»	Своевременно сданный полный отчет в соответствии с программой практики с небольшими замечаниями
		«удовлетворительно»	Своевременно сданный отчет в соответствии с программой практики с существенными замечаниями
		«неудовлетворительно»	Невыполнение программы практики и отсутствие отчета

Время проведения промежуточной аттестации - первая учебная неделя после практики. Время проведения промежуточной аттестации - последний день практики по графику учебного процесса.

9. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы
1	Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОСЗ+) по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника»
2	Общие требования к реализации образовательной программы
3	Внешние нормативные документы, регламентирующие деятельность образовательного учреждения
4	Внутренние нормативные документы, регламентирующие деятельность образовательного учреждения
5	Характеристика материально-технической базы кафедры
6	Методики проведения лекционных, практических и лабораторных занятий
7	Использование информационных технологий в учебном процессе

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

10.1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (этапы) практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Педагогическая практика	ОПК-4, ОПК-5	Собеседование

10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Не предусмотрены

11. Образовательные технологии и методические указания по выполнению заданий практики

При прохождении педагогической практики используются следующие образовательные технологии:

- информационные технологии (анализ и обзор источников информации);
- компьютерные (виртуальные и сетевые интернет-технологии);
- коммуникативные (обсуждение проблем на собеседованиях и консультациях);
- проблемные задания аспирантам, их представление, разбор конкретных ситуаций.

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 «Промышленная электроника».

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 период практики, оказывает соответствующую консультационную помощь;
- дает рекомендации по изучению специальной литературы.

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 графиком проведения практики.

По итогам практики студент предоставляет на кафедру отчет по практике.

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва руководителя. По итогам положительной аттестации студенту выставляется дифференцированный зачет с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Все документы выполняются в формате А4 и предоставляются на кафедру в отдельной папке.

Итоговая документация студентов сдается в архив кафедры.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение

12.1. Обязательная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Кобелев А. В. Режимы работы электроэнергетических систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие для бакалавров и магистров направления «Электроэнергетика» / А. В. Кобелев, С. В. Кочергин, Е. А. Печагин ; Тамбовский гос. техн. ун-т. - Тамбов : ТГТУ : ЭБС АСВ, 2015. - 79 с. : ил. - ISBN 978-5-8265-1411-5.	Учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"
2	Проектирование осветительных установок [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие / В. В. Вахнина [и др.] ; ТГУ ; Ин-т энергетики и электротехники ; каф. "Электроснабжение и электротехника". - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2015. - 107 с. : ил. - Библиогр.: с. 78-79. - Прил.: с. 80-107. - ISBN 978-5-8259-0906-6	Учебник	1CD
3	Игнатович В. М. Электрические машины и трансформаторы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз ; Томский политехнический университет. - 6-е изд., испр. - Томск : ТПУ, 2013. - 181 с	Учебное пособие	ЭБС «IPRbooks»
4	Исаев Ю. Н. Практика использования системы MathCad в расчетах электрических и магнитных цепей [Электронный ресурс] : [учеб. пособие] / Ю. Н. Исаев, А. М. Купцов. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2013. - 180 с. : ил. - ISBN 978-5-91359-123-4	Учебное пособие	ЭБС «IPRbooks»
5	Семенов Б. А. Инженерный эксперимент в промышленной теплотехнике, теплоэнергетике и теплотехнологиях [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Б. А. Семенов. - Изд. 2-е, доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 400 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1392-8	Учебное пособие	ЭБС «Лань»

12.2. Дополнительная литература и учебные материалы (аудио-, видеопособия и др.)

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.)	Количество в библиотеке
1	Романов А. А. Жигулевская ГЭС. Кн. 3. Эксплуатация электротехнического оборудования : техн. изд. / А. А. Романов. - Самара : Агни, 2012. - 543 с. : ил. - Библиогр.: с. 541-543. - 55 летию со дня пуска первого гидроагрегата Жигулевской ГЭС - посвящается.	Техническое издание	5
2	Романов А. А. Жигулевская ГЭС : Эксплуатация электротехнического оборудования : техн. изд. Кн. 3 / А. А. Романов. - Самара : Агни, 2011. - 543 с. : ил. - Библиогр.: с. 541-543. - 55 летию со дня пуска первого гидроагрегата - посвящается.	Техническое издание	6

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки _____ А.М. Асаева

«__» _____ 20__ г.

12.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

- WebofScience[Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 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.
- SpringerLink[Электронный ресурс] : [база данных]. – Switzerland: SpringerNature, 1842– . – Режим доступа : link.springer.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- ScienceDirect[Электронный ресурс] : коллекция электронных книг издательства Elsevier. – Netherlands: Elsevier, 2018– . – Режим доступа : sciencedirect.com. – 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.
- Федеральный институт промышленной собственности [Электронный ресурс] : сайт Федерального института промышленной собственности. – Режим доступа : <http://www.fips.ru>. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
- Портал профессионального сообщества: <http://easyelectronics.ru/>
- Портал профессионального сообщества: <https://habr.com/hub/electronics/>
- "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" http://window.edu.ru/catalog/resources?&p_rubr=2.2.75.26&p_page=1

12.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Количество лицензий	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Браузер Google Chrome	Неограниченно	Предоставлено бесплатно, бессрочный
2	Компас-3D	250	Договор 652/2014 от 07.07.2014 , бессрочный
3	Специальное программное обеспечение к лабораторным стендам ЭЭ2-НЗ-С-К	2	Предоставлено в составе лабораторного стенда, бессрочный
4	MathCAD	15	Акт п/п от 21.07.09 (Гос. Контракт 487 от 28.05.09)
5	MATLAB & Simulink	5	Договор 652/2014 от

№ п/п	Наименование ПО	Количество лицензий	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
			07.07.2014 , бессрочный
6	Программное обеспечение к КТС «Энергия+»	1	Договор 654 от 28.10.2005
7	Windows XP Microsoft Office 2013	689	Бессрочные № 61935138 от 28.05.2012 (бессрочный)
8	Компасс-3D V16	250	Договор 652/2014 от 07.07.2014, бессрочный

12.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
1	Э-512 "Лаборатория "Твердотельная электроника, электрические цепи и схемотехника"". 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.	Столы ученические одноместные, Столы ученические двухместные, тумбы подкатные, стол преподавательский, шкафы книжный, шкаф платяной 2-х створчатый , стулья полумягкие ,огнетушитель, модернизированный стенд «Луч 87» , стенд лабораторный МКС-51п/а 503 , монитор Samsung740N , монитор LG Flatron, монитор Samsung 763mb, монитор Samsung 750S, системный блок microtech, осциллограф C1-68,осциллограф C1-118,2	ул.Ушакова 57	68.1	37
2	Э-505 Лаборатория "Офисная электроника"	Стол преподавательский , Столы ученический двухместные, стулья, Монитор LG Flatron EzT710BH , монитор - Samsung SyncMaster 740N , системные блоки HP., системные блоки Antares , сканер Benq SZW 5000V , Web-камера Genius 1 шт., коммутатор сетевой MicroHab/8 TP1008C , клавиатура Mitsumi, манипулятор типа «мышь» A4Tech, манипулятор типа «мышь» -Genius, манипулятор типа «мышь» - SPM003.	г. Тольятти, ул. Ушакова,57	33.9	22

№ п/п	Наименование оборудо- ванных учебных кабине- тов, лабораторий, мастер- ских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, ма- стерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
3	Э-514 Лаборатория "Промышленная электроника"	Стол ученический , стол преподавательский, стулья , доска аудиторная, осцил- логграфС1-101 , осцилло- графС1-112, генера- торГ3-112/1,генераторГ3- 112 , генераторГ3-109, вольтметрД567 , мульти- метрВ7-35, лабораторный стен-дЭС16, стенд изме- рительный, универсаль- ный лабораторный стенд.	г. Тольятти, ул. Уша- кова,57	39.2	14

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тольяттинский государственный университет»

Институт энергетики и электротехники

Кафедра «Промышленная электроника»

ОТЧЕТ
ПО ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

13.06.01 «Электро- и теплотехника»

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВПО/ФГОС ВО)

Силовая электроника

(направленность (профиль))

Квалификация выпускника

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Аспирант: (Ф.И.О.)

Научный руководитель: (Ф.И.О.)

Тольятти, 20__

Индивидуальный план аспиранта
по педагогической практике

(Ф.И.О.)

№ 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.

Отзыв
руководителя практики

В период с _____ по _____

студент _____

(фамилия, имя, отчество)

проходил(а) практику _____

(название организации)

За время прохождения практики _____

Аспирант изучил(а) вопросы: _____

Самостоятельно провел(а) следующую работу: _____

При прохождении практики аспирант

проявил (а) _____

(отношение к делу; реализация умений и навыков)

Научный руководитель _____ Фамилия И.О.

Аспирант _____ Фамилия И.О.