

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического
факультета

А.Л. Дубов

20/6 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская практика по получению профессиональных умений
и опыта профессиональной деятельности

наименование практики

Уровень образования — высшее образование, подготовка кадров высшей
квалификации

(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)

Программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
по направлению 13.06.01 Электро- и теплотехника, профиль Электротехнические
комплексы и системы

Квалификация. Исследователь. Преподаватель-исследователь

(Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь)

г. Ульяновск, 20/6 г.

Рабочая программа составлена на кафедре «Электроснабжение» энергетического факультета в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника – профилю *Электротехнические комплексы и системы*.

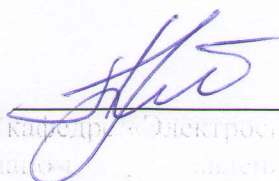
Составитель рабочей программы
профессор, доцент, д.т.н.
(должность, ученое звание, степень)


(подпись)

Курганов С.А.
(Фамилия И. О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Электроснабжение», протокол заседания от 29.03.2016

Заведующий кафедрой
29.03.2016



Кузнецов А.В.

Согласовано:

Научно-методическая комиссия энергетического факультета, протокол заседания от

29.03.2016 

Председатель научно-методической комиссии факультета

29.03.2016

(подпись)

Горбунов А.А.
(Фамилия И. О.)

Руководитель ОПОП

29.03.2016

(подпись)

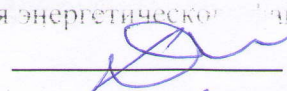
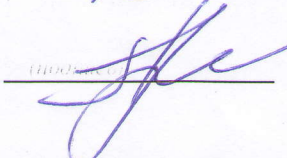
Петрова М.В.
(Фамилия И. О.)

(подпись)

Курганов С.А.
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой (научный руководитель ОПОП)

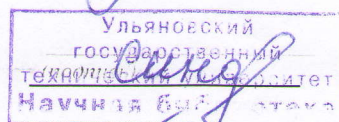
29.03.2016

Доманов В.И.
(Фамилия И. О.)

Кузнецов А.В.
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки
29.03.2016



Синдюкова Е.С.
(Фамилия И. О.)

Оглавление

1. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и академических часах.	4
2. Язык преподавания.....	5
3. Цели и задачи практики	5
4. Вид, способ и форма (формы) проведения практики.....	5
5. Формы отчетности по практике	5
6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
7. Место практики в структуре образовательной программы.....	6
8. Содержание практики	6
9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	7
10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «интернет», необходимых для проведения практики.....	7
11. Перечень информационных технологий, используемых, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	8
12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	9
П.2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	11
П.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание их шкал оценивания	11
П.2.3. 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	13
<i>Типовые вопросы для зачета</i>	17
П.2.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.	18
Перечень информационных ресурсов, справочных систем и современных профессиональных баз данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	18

1. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ.

Трудоемкость освоения научно-исследовательской практики составляет 6 з.е.
Продолжительность научно-исследовательской практики составляет 4/216 недели/часов.
По очной форме обучения:

Отчетность (семестр)		Всего учебных занятий по дисциплине (модулю) (в академических часах)	216
Экзамен(ы)			
Зачет(ы)	4	Контактная работа, в т.ч.:	
Курсовой проект		Лекции	
Курсовая работа		лабораторные	
Контрольная(ые) работа(ы)		практические (семинарские)	
Реферат(ы)		Самостоятельная работа	216
Эссе		Экзамен(ы)	
РГР		Зачет(ы)	

По очно-заочной форме обучения:

Отчетность (семестр)		Всего учебных занятий по дисциплине (модулю) (в академических часах)	
Экзамен(ы)		Контактная работа, в т.ч.:	
Зачет(ы)		Лекции	
Курсовой проект		лабораторные	
Курсовая работа		практические (семинарские)	
Контрольная(ые) работа(ы)			
Реферат(ы)		Самостоятельная работа	
Эссе		Экзамен(ы)	
РГР		Зачет(ы)	

По заочной форме обучения:

Отчетность (семестр)		Всего учебных занятий по дисциплине (модулю) (в академических часах)	216
Экзамен(ы)		Контактная работа, в т.ч.:	
Зачет(ы)	4	лекции	
Курсовой проект		лабораторные	
Курсовая работа		практические (семинарские)	
Контрольная(ые) работа(ы)			
Реферат(ы)		Самостоятельная работа	212
Эссе		Экзамен(ы)	
РГР		Зачет(ы)	4

2. ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Прохождение практики «Научно-исследовательская практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» осуществляется на русском языке.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью научно-исследовательской практики является приобретение профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской работе по направлению *13.06.01 Электро- и теплотехника* профилю *Электротехнические комплексы и системы*.

Во время прохождения практики аспирантом решаются следующие задачи:

1. Овладение современными методологиями научного исследования.
2. Совершенствование умения и навыков самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности.
3. Приобретение умений и опыта по изложению полученных результатов в виде статей, отчетов, докладов.

4. ВИД, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики: научно-исследовательская.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способ проведения: стационарная и выездная.

Форма проведения: концентрированная, дискретная (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для прохождения каждого вида (совокупности видов) практики).

Аннотация практики представлена в приложении 1.

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По итогам прохождения научно-исследовательской практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающиеся сдают отчет о прохождении практики. Формы отчетов определены положением УлГТУ.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 1

Планируемые результаты обучения при прохождении практики,
соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной)
ОПК-1	Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Знание методов и средств математического, компьютерного и натурного моделирования электротехнических устройств и систем. Умение использовать компьютерные системы общего и специального назначения для решения электротехнических задач. Владение навыками верификации компьютерных моделей.

ОПК-3	Способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	Знание современных методов теоретического и экспериментального исследования в электроэнергетических и электротехнических системах. Умение использовать публикации в ведущих отечественных и зарубежных журналах при выборе методов исследования. Наличие навыков сравнительного анализа различных методов исследования электроэнергетических и электротехнических систем.
ОПК-4	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности	Знание основ психологии научного коллектива. Умение обосновать выбранное научное направление, адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач. Навыки (опыт) самостоятельных научных исследований.
ПК-1	Способность самостоятельно проводить научные исследования и получать научные результаты, связанные с закономерностями преобразования, накопления, передачи и использования электрической энергии и электротехнической информации, а также принципами и средствами управления объектами, определяющими функциональные свойства действующих или создаваемых электротехнических комплексов и систем промышленного, транспортного, бытового и специального назначения	Знание законов и принципов анализа и синтеза электротехнических систем. Умение решать типовые электротехнические задачи. Навыки выполнения вычислительных и натурных экспериментов. Навыки оформления текстовых и графических материалов.

7. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика относится к вариативной части блока Б2 «Практики». Индекс научно-исследовательской практики Б2.В.02(П).

8. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 2.

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики

Раздел, тема практики
Раздел 1. Проведение теоретических и экспериментальных исследований электротехнического объекта.
1.1. Получение индивидуального задания от научного руководителя по исследованию электротехнического объекта. 1.2. Изучение физических основ работы объекта. 1.3. Построение математической модели. 1.4. Формирование и исследование компьютерной модели. 1.5. Исследование натурального образца. 1.6. Написание выводов по результатам исследований.

Раздел 2. Подготовка проекта конкурсной документации для заявки на грант
3.1. Изучение и анализ информационных ресурсов Министерства образования и науки Российской Федерации, Российского фонда фундаментальных исследований и других российских (международных) организаций.
3.2. Сбор и анализ информации о конкурсах российских (международных) научных фондов, компаний, государственных и иных организаций.
3.3. Изучение требований к оформлению конкурсной документации, систематизация и представление полученных результатов научного исследования по теме научно-квалификационной работы (диссертации) в соответствии с конкурсными требованиями.
3.4. Оформление проекта конкурсной документации.
Раздел 3. Подготовка отчета по практике

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Оценочные средства представлены в Приложении 2.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / Шкляр М. Ф. - 2-е изд. – М: Дашков и К°, 2009. – 243 с.

Дополнительная литература:

1. Розанов Ю.К., Рябчицкий М.В., Кваснюк А.А. Силовая электроника. М.: Изд. дом МЭИ, 2007. – 632 с.

2. Соколовский Г.Г. Электроприводы переменного тока с частотным регулированием. М.: Изд. «Академия». 2006. – 272 с.

3. Инновационная деятельность вуза [Электронный ресурс] / отв. ред. В. Г. Тронин. – Ульяновск: УлГТУ, 2013. – 269 с. – Режим доступа: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2013/Innovat.pdf>.

Периодические издания в научной электронной библиотеке ELIBRARY.RU.

1. Электричество (2011–2013)
2. Электротехника (2009–2014)
3. Известия высших учебных заведений. Электромеханика (2009–2014)
4. Известия Российской академии наук. Энергетика (2009–2014)
5. Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики (2009–2013)

Учебно-методическое обеспечение:

1. Кузнецов А.В. Повышение эффективности функционирования устройств управления передачей электроэнергии в системах электроснабжения потребителей / А. В. Кузнецов, Л. Т. Магазинник. - Ульяновск: УлГТУ, 2013.-151 с.
2. Доманов В.И., Мишин А.В. Электротехнология: учебное пособие.– Ульяновск: УлГТУ, 2015.–145 с.
3. Сидоров С.Н. Теория автоматического управления в задачах электропривода: учебное пособие.– Ульяновск: УлГТУ, 2013.–122 с.
4. Кислицын А.Л. Синхронные машины: Учебное пособие по курсу «Электромеханика».– Ульяновск: УлГТУ, 2000.–108 с.
5. Курганов С. А., Филаретов В. В. Анализ электрических цепей с нулловыми и зеркальными аномальными элементами. – Ульяновск: УлГТУ, 2015. – 224 с.

6. Методика подготовки и процедура написания заявки на грант: методические указания / Е. М. Деева, В. Г.Тронин. - Ульяновск: УлГТУ, 2012. – 125 с.– <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2015/72.pdf>.

Ресурсы сети «Интернет»:

1. Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева РАН <http://www.sei.irk.ru>
2. Петербургский энергетический институт повышения квалификации Министерства энергетики Российской Федерации <http://www.peipk.spb.ru>
3. Научно-исследовательский институт по передаче электроэнергии постоянным током высокого напряжения <http://www.niipt.ru>
4. ОАО "Институт "ЭНЕРГОСЕТЫПРОЕКТ" <http://www.oaoesp.ru>
5. Системный оператор Единой энергетической системы <http://www.so-ups.ru>
6. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
7. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
8. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
9. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>.
10. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
11. Портал по экономике <http://economicus.ru>.
12. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>.
13. Сайт Высшей аттестационной комиссии <http://vak.ed.gov.ru>
14. Сайт Министерства образования и науки РФ <http://минобрнауки.рф>
15. Сайт РФФИ <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/>
16. Сайт Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере <http://www.fasie.ru>
17. Сайт Совета по грантам Президента РФ <https://grants.extech.ru>
18. Сайт Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014—2020 годы» <http://fcpir.ru>
19. Сайт проекта «Экспир» <https://xpir.ru>.
20. Сайт Scopus <https://www.scopus.com>.
21. Сайт ResearcherId <http://www.researcherid.com>.
22. Сайт Orcid <https://orcid.org>.
23. Сайт с информацией по Web of Science <http://wokinfo.com/>.
24. Сайт научной социальной сети Researchgate <https://www.researchgate.net>.
25. Сайт научной социальной сети Academia.edu <https://www.academia.edu>.
26. Сайт научной социальной сети Академия Google <https://scholar.google.ru>.
27. Сайт системы «Антиплагиат» <http://www.antiplagiat.ru>.
28. Сайт Ассоциации «Открытая наука» <http://open-science.ru>

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному программному обновлению)
1	Учебная аудитория № 119 третьего учебного корпуса для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, те-	Microsoft Windows XP; архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; Adobe Reader X; Microsoft Office; Internet Explorer

	кущей и промежуточной аттестации	
2	Помещение для самостоятельной работы (аудитория № 009 главного учебного корпуса)	Microsoft Windows 7; 7-Zip; Mozilla Firefox; Windjview; Microsoft Office 2010; Adobe Reader X; Google Chrome

12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория № 119 третьего учебного корпуса для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, текущей и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, ученическая доска. Аудитория оснащена комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер, система звукового сопровождения отображаемых видеоматериалов)
2	Помещение для самостоятельной работы (аудитория № 009 главного учебного корпуса)	Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (компьютер с выходом в интернет). Учебная мебель: столы, стулья.

Аннотация рабочей программы
**« Практика по получению профессиональных умений
и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская
практика)»**

направление 13.06.01 «Электро- и теплотехника» направленность
(профиль) «Электротехнические комплексы и системы»

Научно-исследовательская практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится к вариативной части блока Б2 «Практики» по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника» профиль «Электротехнические комплексы и системы».

Практика нацелена на формирование следующих компетенций. ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4 и ПК-1.

Целью научно-исследовательской практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является освоение методологии научно-исследовательской работы на профессиональном уровне.

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики.

Проведение теоретических и экспериментальных исследований электротехнического объекта. Получение индивидуального задания от научного руководителя по исследованию электротехнического объекта. Изучение физических основ работы объекта. Построение математической модели. Формирование и исследование компьютерной модели. Исследование натурального образца. Написание выводов по результатам исследований.

Подготовка проекта конкурсной документации для заявки на грант. Изучение и анализ информационных ресурсов Министерства образования и науки Российской Федерации, Российского фонда фундаментальных исследований и других российских (международных) организаций. Сбор и анализ информации о конкурсах российских (международных) научных фондов, компаний, государственных и иных организаций. Изучение требований к оформлению конкурсной документации, систематизация и представление полученных результатов научного исследования по теме научно-квалификационной работы (диссертации) в соответствии с конкурсными требованиями. Оформление проекта конкурсной документации.

Подготовка отчета по практике.

Общая трудоемкость освоения научно-исследовательской практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, 4 недели.

**Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения
промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Оценочные материалы, используемые для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в таблице П1.

Таблица П1

№ п/п	Код и наименование формируемой компетенции	Наименование оценочного средства*
1	ОПК-1 «Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности».	Собеседование по письменному отчету о прохождении практики, зачет
2	ОПК-3 «Способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности».	Собеседование по письменному отчету о прохождении практики, зачет
3	ОПК-4 «Готовность организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности».	Собеседование по письменному отчету о прохождении практики, зачет
4	ПК-1 «Способность самостоятельно проводить научные исследования и получать научные результаты, связанные с закономерностями преобразования, накопления, передачи и использования электрической энергии и электротехнической информации, а также принципами и средствами управления объектами, определяющими функциональные свойства действующих или создаваемых электротехнических комплексов и систем промышленного, транспортного, бытового и специального назначения»	Собеседование по письменному отчету о прохождении практики, зачет

** Тест, собеседование по практических (семинарским) занятиям, собеседование по лабораторным работам, курсовое проектирование, реферат, РГР и т.п., зачет, зачет с оценкой, экзамен*

П.2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

При прохождении практики обучающийся осваивает компетенции ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3 и ПК-1 на этапе указанном в п.3 характеристики образовательной программы.

П.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание их шкал оценивания

Собеседование по письменному отчету по практике.

В ходе собеседования по письменному отчету аспиранту задается от 3 до 5 вопросов, при этом возможны дополнительные уточняющие вопросы. Шкала оценивания имеет вид (табл. П2)

Таблица П2

Шкала и критерии оценивания собеседования по письменному отчету

Оценка	Критерии
Зачтено	Аспирант выполнил задание по практике в полном объеме, по отчету замечаний не имеется (или имеются несущественные замечания по оформлению), аргументировано отвечает на большинство заданных вопросов.
Незачтено	Аспирант не выполнил или выполнил не в полном объеме задание по практике, или не отвечает на большинство заданных вопросов.

Зачет.

Зачет по практике проводится в устной форме по вопросам, контролирующим уровень сформированности всех заявленных компетенций.

Кроме того, при выставлении оценки по практике учитывается работа аспиранта в процессе прохождения практики.

Результаты систематизации и представления полученных результатов научного исследования по теме научно-квалификационной работы (диссертации) в соответствии с конкурсными требованиями и оформления конкурсной документации – 40% при текущей аттестации.

Результаты собеседования по отчету с руководителем практики – 10% при текущей аттестации.

Результаты при промежуточной аттестации (зачет) – 50%

Шкала оценивания имеет вид (таблица П3)

Таблица П3

Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии
Зачтено	Выставляется обучающемуся, если он показал глубокие знания методов организации и осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области, знание особенностей проведения конкурсов российскими (международными) научными фондами, компаниями, государственными и иными организациями; знание требований к оформлению конкурсной документации; способен подготовить проект конкурсной документации по результатам самостоятельной научно-исследовательской деятельности.
Незачтено	Выставляется обучающемуся, если он допускает грубые ошибки в ответе на поставленные вопросы в области научно-исследовательской деятельности, не справился с подготовкой отчета по практике, не подготовил проект конкурсной документации по результатам самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

П.2.3. 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

Типовая форма отчета по практике

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____

(подпись)

(Фамилия И.О. зав. кафедрой)

«__» _____ 20__ г.

О Т Ч Ё Т

аспиранта о результатах научно-исследовательской практики

Фамилия, имя, отчество _____

Факультет _____

Кафедра _____

Направление _____

Направленность (профиль) _____

Год обучения _____ Семестр _____

Научно-исследовательская практика проводится с _____ г. по _____ г.

Руководитель практики: _____

(Фамилия, имя, отчество)

Ученая степень, звание, должность _____

Общая оценка научно-исследовательской практики аспиранта _____

(Фамилия И.О.)

Оценка	Подпись руководителя практики

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

[illegible]

ОТЗЫВ

о прохождении научно-исследовательской практики

аспиранта _____
(фамилия, имя, отчество)

Руководитель практики _____
(Подпись) (Фамилия И.О.)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты научно-исследовательской практики аспиранта

(фамилия, имя, отчество)

обучающегося по направлению подготовки

направленность (профиль)

Консультант

(Должность)

(Подпись)

(Фамилия И.О.)

Типовые вопросы для собеседования

1. Научный текст как продукт научно-исследовательской деятельности.
2. Мотивационная и целевая основа научно-исследовательской деятельности.
3. Методы организации и осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области.
4. Поиск актуальной научной проблемы с учетом тенденций развития науки и темы научно-квалификационной работы (диссертации).
5. Информационные ресурсы для научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области.
6. Источники информации о конкурсах российских (международных) научных фондов, компаний, государственных и иных организаций.
7. Особенности проведения конкурсов российскими (международными) научными фондами, компаниями, государственными и иными организациями.
8. Порядок работы с информационными системами и информационно-коммуникационные технологии, применяемые при оформлении конкурсной документации.
9. Специфика написания научных текстов и отчетов по темам научных исследований.
10. Специфика подготовки к участию в научных и научно-практических конференциях различного уровня.
11. Научно-исследовательская деятельность с применением системы «Антиплагиат».
12. Основные наукометрические показатели ученого.

Типовые вопросы для зачета

1. Нормативно-правовые основы, регламентирующие научно-исследовательскую деятельность.
2. Требования к представлению результатов научно-исследовательской деятельности (апробация, публикации, отчет).
3. Место и роль научно-исследовательской деятельности в структуре учебного процесса (освоение знаний, практика, исследование).
4. Формы и характер организации научно-исследовательской деятельности в вузе.
5. Содержание и требования к оформлению конкурсной документации для российских (международных) научных фондов, компаний, государственных и иных организаций.
6. Систематизация и представление полученных результатов научного исследования по теме научно-квалификационной работы (диссертации) в соответствии с конкурсными требованиями.
7. Планирование и составление проекта научного исследования с учетом требований конкурса.
8. Порядок согласования и представления конкурсной документации для российских (международных) научных фондов, компаний, государственных и иных организаций в вузе.
9. Применение информационно-коммуникационных технологий в научно-исследовательской деятельности при работе с конкурсной документацией и ее представлении в российские (международные) научные фонды, компании, государственные и иные организации.
10. Организация коллективной научно-исследовательской деятельности и принципы формирования команды для реализации проекта научного исследования.
11. Сетевые взаимодействия в научно-исследовательской деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий.
12. Возможности организации поддержки научных исследований в России.

П.2.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценка знаний, умений, навыков может быть выражена в параметрах:

- «очень высокая», «высокая», соответствующая академической оценке «отлично»;
- «достаточно высокая», «выше средней», соответствующая академической оценке «хорошо»;
- «средняя», «ниже средней», «низкая», соответствующая академической оценке «удовлетворительно»;
- «очень низкая», «примитивная», соответствующая академической оценке «неудовлетворительно».

Критерии оценивания:

- знание методов анализа и моделирования электротехнических объектов;
- знание методов обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач;
- умение самостоятельно решать задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;
- умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
- умение решать профессиональную задачу в коллективе;
- владение навыками компьютерного моделирования электротехнических объектов;
- владение навыками оформления текстовых и графических материалов;
- владение правилами подготовки конкурсной документации российских научных фондов.

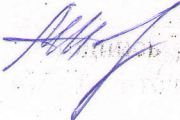
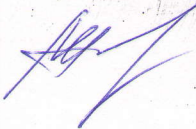
Приложение 3

ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ, СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, К КОТОРЫМ ОБУЧАЮЩИМСЯ ОБЕСПЕЧЕН ДОСТУП (УДАЛЕННЫЙ ДОСТУП), В ТОМ ЧИСЛЕ В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ, ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. Справочная система Гарант
2. База ГОСТы и СанПиНы <https://standartgost.ru/>
3. База СНИПы. Нормативно-техническая документация <http://snipov.net/>
4. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
7. Энциклопедия <http://encyclopaedia.big.ru>

Дополнения и изменения

к рабочей программе дисциплины

Учебный год	Протокол и дата заседания кафедры	Принимаемые изменения	Подпись руководителя ОПОП
2016/2017	№ <u>8</u> от « <u>29</u> » <u>03</u> 20 <u>16</u> г.	Утвердить на 2016/2017 уч. год	
2017/2018	№ <u>1</u> от « <u>31</u> » <u>08</u> 20 <u>17</u> г.	Переутвердить без изменений на 2017/2018 уч. год	
2018/2019	№ <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 20 <u>18</u> г.	Переутвердить без изменений на 2018/2019 уч. год	
2019/2020	№ <u>1</u> от « <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>19</u> г.	Переутвердить без изменений на 2019/2020 уч. год	

Дополнения и изменения
к рабочей программе дисциплины

Учебный год	Протокол и дата заседания кафедры	Принимаемые изменения	Подпись руководителя ОПОП
2020/2021	№ <u>1</u> от « <u>3</u> » <u>09</u> 20 <u>20</u> г.	Переутвердить без изменений на 2020/2021 учебный год	
2021/2022	№ <u>11</u> от « <u>25</u> » <u>06</u> 20 <u>21</u> г.	Переутвердить без изменений на 2021/2022 учебный год	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

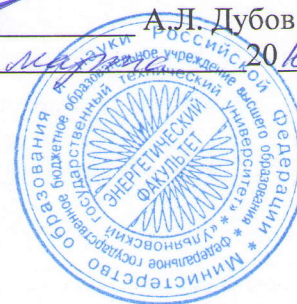
УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического
факультета

А. Л. Дубов

« 29 »

20 16 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Педагогическая практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности
наименование практики

Уровень образования — высшее образование, подготовка кадров высшей
квалификации
(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)

Программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
по направлению 13.06.01 Электро- и теплотехника, профиль Электротехнические
комплексы и системы

Квалификация. Исследователь. Преподаватель-исследователь
(Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь)

г. Ульяновск, 20 16 г.

Рабочая программа составлена на кафедре «Электроснабжение» энергетического факультета в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника – профилю *Электротехнические комплексы и системы*.

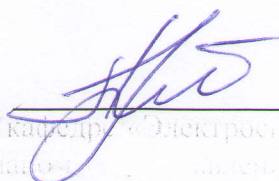
Составитель рабочей программы
профессор, доцент, д.т.н.
(должность, ученое звание, степень)


(подпись)

Курганов С.А.
(Фамилия И. О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Электроснабжение», протокол заседания от 29.03.2016

Заведующий кафедрой
29.03.2016



Кузнецов А.В.

Согласовано:

Научно-методическая комиссия энергетического факультета, протокол заседания от

29.03.2016 

Председатель научно-методической комиссии факультета

29.03.2016

(подпись)

Горбунов А.А.
(Фамилия И. О.)

Руководитель ОПОП

29.03.2016

(подпись)

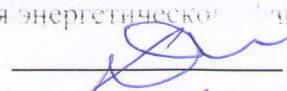
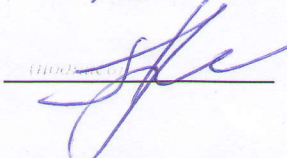
Петрова М.В.
(Фамилия И. О.)

(подпись)

Курганов С.А.
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой (научный руководитель ОПОП)

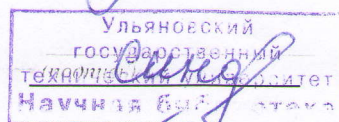
29.03.2016

Доманов В.И.
(Фамилия И. О.)

Кузнецов А.В.
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки
29.03.2016



Синдюкова Е.С.
(Фамилия И. О.)

Оглавление

1. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и академических часах	4
2. Язык преподавания.....	5
3. Цели и задачи практики	5
4. Вид, способ и форма (формы) проведения практики.....	5
5. Формы отчетности по практике	5
6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
7. Место практики в структуре образовательной программы.....	6
8. Содержание практики	6
9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	7
10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети интернет, необходимых для проведения практики	7
11. Перечень информационных технологий, используемых, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	8
12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	8
П.2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	10
П.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание их шкал оценивания	10
П.2.3 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	12
П.2.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.	17
Перечень информационных ресурсов, справочных систем и современных профессиональных баз данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	19

1. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Трудоемкость освоения педагогической практики составляет 6 ЗЕ: семестры 3 и 4 по 3 ЗЕ. Продолжительность практики составляет 4/216 недели/часов: семестры 3 и 4 по 2/108 недели/часов.

По очной форме обучения:

		семестр	
		3	4
Отчетность (семестр)	Всего учебных занятий по дисциплине (модулю) (в академических часах)	108	108
Экзамен(ы)			
Зачет(ы) с оценкой	3, 4		
Курсовой проект			
Курсовая работа			
Контрольная(ые) работа(ы)			
Реферат(ы)			
Эссе			
РГР			
	<i>Контактная работа, в т.ч.:</i>		
	Лекции		
	лабораторные		
	практические (семинарские)		
	<i>Самостоятельная работа</i>	108	108
	Экзамен(ы)		
	Зачет(ы)		

По заочной форме обучения:

		семестр	
		3	4
Отчетность (семестр)	Всего учебных занятий по дисциплине (модулю) (в академических часах)	108	108
Экзамен(ы)			
Зачет(ы) с оценкой	3, 4		
Курсовой проект			
Курсовая работа			
Контрольная(ые) работа(ы)			
Реферат(ы)			
Эссе			
РГР			
	<i>Контактная работа, в т.ч.:</i>		
	Лекции		
	лабораторные		
	практические (семинарские)		
	<i>Самостоятельная работа</i>	104	104
	Экзамен(ы)		
	Зачеты с оценкой	4	4

2. ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Прохождение педагогической практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности осуществляется на русском языке.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью педагогической практики является приобретение профессиональных умений и опыта в преподавательской деятельности по направлению *13.06.01 Электро- и теплотехника* профилю *Электротехнические комплексы и системы*.

Задачами практики являются:

- проведение самостоятельных практических и лабораторных работ со студентами по электротехническим дисциплинам;
- чтение отдельных лекций по электротехническим дисциплинам;
- написание методических материалов по практическим и лабораторным работам в соавторстве или самостоятельно.

В результате прохождения педагогической практики аспиранты должны освоить компетенции ОПК-5 «Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования» и ПК-2 «Готовность к преподавательской деятельности в соответствии с направленностью (профилем) программы»

4. ВИД, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики: педагогическая.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения: стационарная и выездная. Стационарная проводится на кафедрах «Электроснабжение» и «Электропривод и АПУ» ФГБОУ ВО УлГТУ.

Форма проведения: концентрированная, дискретная (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для прохождения каждого вида или совокупности видов практики).

Аннотация практики представлена в приложении 1.

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По итогам прохождения «Педагогической практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» обучающиеся сдают отчет о прохождении практики. Формы отчетов определены Положением УлГТУ. Отчетная документация магистрантов включает дневник практики и отчет по индивидуальному заданию.

Дневник практики является основным документом текущего контроля. В дневник заносятся все результаты самостоятельной работы магистранта. Заполнение дневника должно проводиться регулярно. Записи выполняются чернилами, форма записи произвольная. Отчет по индивидуальному заданию является основным документом контроля прохождения аспирантом практики. Отчет должен содержать разработку вопросов индивидуального задания с необходимыми выводами, обобщениями, рекомендациями. Отчет выполняется на листах формата А4 темными чернилами. Допускается оформление отчета на компьютере.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 1.

Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной)
ОПК-5	«Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования».	Знание основ педагогики высшей школы. Умение подготовить план и конспект для проведения учебных занятий. Наличие опыта проведения практических, лабораторных и лекционных занятий.
ПК-2	«Готовность к преподавательской деятельности в соответствии с направленностью (профилем) программы»	Знание специальных дисциплин настоящей образовательной программы. Наличие опыта докладов на профильных научно-технических конференциях.

7. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к вариативной части блока Б2 «Практики». Индекс педагогической практики Б2.В.01(П).

8. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 2. Содержание практики

Раздел, тема практики
Семестр 3
Раздел 1. Организационно-подготовительная работа 1.1. Собеседование с руководителем практики, планирование и выбор видов работы. 1.2. Изучение нормативных документов системы высшего образования и локальных нормативных документов. 1.3. Посещение занятий научного руководителя (руководителя практики), ведущих преподавателей профильной кафедры.
Раздел 2. Проведение практических и лабораторных занятий по электротехнической дисциплине 2.1. Получение индивидуального задания от руководителя практики. 2.2. Изучение рабочей программы дисциплины. Изучение правил безопасной работы в лаборатории. 2.3. Освоение расчетных методов и программных средств по теме практических занятий. Изучение методических материалов и лабораторного оборудования по теме лабораторных работ. 2.4. Самостоятельное выполнение задания по методическим материалам 2.5. Проведение практического и лабораторного занятия со студентами 2.6. Выводы по занятию
Раздел 3. Подготовка отчета по практике за семестр 3.
Семестр 4
Раздел 1. Проведение консультаций по курсовому проекту по электротехнической дисциплине. 1.1. Получение индивидуального задания от руководителя практики. 1.2. Изучение литературы по теме курсового проекта. 1.3. Освоение основных методов проектирования. 1.4. Проведение консультаций по курсовому проекту для студентов 1.5. Выводы по консультациям
Раздел 2. Проведение лекции по дисциплине 2.1. Получение индивидуального задания от руководителя практики.

2.2. Изучение рабочей программы дисциплины
2.3. Изучение литературы по теме лекции
2.4. Написание конспекта лекции
2.5. Проведение лекции для студентов
2.6. Выводы по лекции
Раздел 3. Написание методических материалов к практической или лабораторной работе
3.1. Получение индивидуального задания от руководителя практики
3.2. Изучение литературы по теме работы.
3.3. Подготовка проекта методических материалов по работе.
3.4. Обсуждение материалов с руководителем практики и доработка с учетом замечаний.
Раздел 4. Подготовка отчета по практике за семестр 4.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Оценочные средства представлены в Приложении 2.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Современные образовательные технологии : учебное пособие для вузов / Н. В. Бордовская [и др.] ; под ред. Н. В. Бордовской. – 2-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2011. – 432 с.
2. Сударчикова Л.Г. Введение в основы педагогического мастерства: учебное пособие [Электронный ресурс]. ЭБС «Издательство «Лань», 2014. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/51886?category_pk=3146#book_name.

Дополнительная литература:

1. Педагогика высшей школы: сборник статей/ гл. редактор Б.А. Белькевич. – Минск: Высшейшая школа, 1985. – Вып. 9. – 96 с.
2. Бороздина Г.В. Основы психологии и педагогики: учебное пособие. [Электронный ресурс]. ЭБС «Издательство «Лань», 2016. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/92431#book_name.

Учебно-методическое обеспечение:

1. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика). Методические указания / составитель А.Р. Сафиуллин [Электронный ресурс]. - Ульяновск: УлГТУ, 2015. - 16 с. - Режим доступа: <http://www.ulstu.ru/main?cmd=file&object=16490>.
2. Кузнецов, И. Н. Настольная книга преподавателя: справочник по практическим проблемам / авт.-сост. И. Н. Кузнецов. – Минск : Современное слово, 2005. – 543 с.
3. Эрганова, Н. Е. Методика профессионального обучения : учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / Н. Е. Эрганова. – М. : «Академия», 2007. – 160 с.
4. Панина, Т. С. Современные способы активизации обучения : учебное пособие для вузов / Т. С. Панина, Л. Н. Вавилова. – изд. 3-е, стереотип. – М.: Академия, 2007. – 175 с.
6. Доманов В.И., Мишин А.В. Электротехнология: учебное пособие.– Ульяновск: УлГТУ, 2015.–145 с.
7. Сидоров С.Н. Теория автоматического управления в задачах электропривода: учебное пособие.– Ульяновск: УлГТУ, 2013.–122 с.
8. Кислицын А.Л. Синхронные машины: Учебное пособие по курсу «Электромеханика».– Ульяновск: УлГТУ, 2000.–108 с.
9. Кузнецов А.В. Основы энергосбережения.– Ульяновск: УлГТУ, 2016.– 51 с.

Ресурсы сети «Интернет»:

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>.
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
3. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>.
4. www.electrolibrary.info/books.ru
5. <http://ntb.mpei.ru>
6. www.energy-journals.ru
7. <https://elibrary.ru>

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)
1.	Учебная аудитория №119 третьего учебного корпуса для текущего контроля и промежуточных аттестаций	Microsoft Windows XP MSDNAA
2.	Учебная аудитория № 510 третьего учебного корпуса для групповых и индивидуальных консультаций	Не требуется
3	Помещения для самостоятельной работы (аудитория № 009 главного учебного корпуса)	Microsoft Windows 7; 7-Zip; Mozilla Firefox; Windjview; Microsoft Office 2010; Adobe Reader X; Google Chrome

12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория № 119 третьего учебного корпуса для текущего контроля и промежуточных аттестаций	Стол, стулья, учебные стенды, компьютер, доска ученическая. КТС «Энергия» «Микро» -УСД Проектор MITSUBISHI.
2	Учебные аудитории 510 третьего учебного корпуса для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Класс самоподготовки и НИР. Столы, стулья, шкаф, металлообрабатывающее оборудование, слесарное оборудование, доска ученическая
3	Помещения для самостоятельной работы (аудитория № 009 главного учебного корпуса)	Учебная мебель: столы – 11 шт., стулья – 20 шт. Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (компьютер с выходом в интернет – 1 шт.)

Аннотация рабочей программы
**«Практика по получению профессиональных умений
и опыта профессиональной деятельности» (педагогическая практика)**
направление 13.06.01 «Электро- и теплотехника» направленность
(профиль) «Электротехнические комплексы и системы»

Практика «Педагогическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» относится к вариативной части блока Б2 «Практики» по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника» профиль «Электротехнические комплексы и системы».

Практика нацелена на формирование компетенции ОПК-5, ПК-2.

Целью «Педагогической практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» является освоение педагогической деятельностью в высшей школе и овладение профессиональными умениями и навыками преподавания электротехнических дисциплин.

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики.

Организационно-подготовительная работа. Собеседование с руководителем практики, планирование и выбор видов работы. Изучение нормативных документов системы высшего образования и локальных нормативных документов. Посещение занятий научного руководителя (руководителя практики), ведущих преподавателей профильной кафедры.

Проведение практических и лабораторных занятий по дисциплине: Изучение рабочей программы дисциплины (определяется руководителем). Освоение расчетных методов и программных средств по теме практических занятий. Самостоятельное выполнение задания по методическим материалам. Проведение практических занятий со студентами.

Проведение консультации по курсовому проекту по электротехнической дисциплине. Изучение литературы по теме курсового проекта. Освоение основных методов проектирования. Проведение консультаций по курсовому проекту для студентов.

Проведение лекции по электротехнической дисциплине. Изучение литературы по теме лекции. Написание конспекта лекции. Проведение лекции для студентов.

Написание методических материалов к практической или лабораторной работе. Изучение литературы по теме работы. Подготовка проекта методических материалов по работе. Обсуждение материалов с руководителем практики и доработка с учетом замечаний.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

**Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения
промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Оценочные материалы, используемые для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, представлены в табл. П1.

Таблица П1

№ п/п	Код и наименование формируемой компетенции	Наименование оценочного средства*
1	ОПК-5. «Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования».	Собеседование по письменному отчету по практике, зачет с оценкой
2	ПК-2. «Готовность к преподавательской деятельности в соответствии с направленностью (профилем) программы»	Собеседование по письменному отчету по практике, зачет с оценкой

* Тест, собеседование по практических (семинарских) занятиям, собеседование по лабораторным работам, курсовое проектирование, реферат, РГР и т.п., зачет, зачет с оценкой, экзамен

П.2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

При прохождении практики обучающийся осваивает компетенции ОПК-5 и ПК-2 на этапе указанном в п.3 характеристики образовательной программы.

П.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание их шкал оценивания

Собеседование по письменному отчету по практике. В ходе собеседования по письменному отчету по практике аспиранту задается от 3 до 5 вопросов, при этом возможны дополнительные уточняющие вопросы. Шкала оценивания имеет вид (табл. П2)

Таблица П2

Шкала и критерии оценивания собеседования по письменному отчету по практике

Оценка	Критерии
Отлично	Аспирант выполнил индивидуальное задание по практике в полном объеме и в соответствии с календарным графиком. Аргументировано отвечает на все вопросы по содержанию отчета. Нет замечаний по оформлению отчета.
Хорошо	Аспирант выполнил индивидуальное задание по практике в полном объеме. Аргументировано отвечает на все вопросы по содержанию отчета. Однако имеются замечания по содержанию отчета.
Удовлетворительно	Аспирант выполнил индивидуальное задание по практике в полном объеме. Однако не отвечает или неверно отвечает на отдельные вопросы по отчету.
Неудовлетворительно	Аспирант не выполнил или не полностью выполнил индивидуальное задание по практике.

Зачет с оценкой.

Зачет с оценкой по практике проводится в устной форме по вопросам, контролирующим уровень сформированности всех заявленных компетенций.

Кроме того, при выставлении оценки учитывается работа аспиранта в процессе прохождения практики и подготовка отчета.

Результаты учебной, учебно-методической и организационно-методической и других видов работы аспиранта в период практики – 40% при текущей аттестации.

Результаты собеседования с руководителем практики – 10% при текущей аттестации.

Результаты при промежуточной аттестации (зачет с оценкой) – 50%.

Шкала оценивания имеет вид (табл. ПЗ)

Таблица ПЗ

Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии
Отлично	Выставляется обучающемуся, если он показал глубокие знания теоретического материала по педагогике, преподаваемым дисциплинам, способен вести преподавательскую деятельность на высоком профессиональном уровне, получил оценку «отлично» по собеседованию по отчету в табл. П2.
Хорошо	Выставляется обучающемуся, если он показал хорошие знания теоретического материала по педагогике, преподаваемым дисциплинам и способен вести преподавательскую деятельность на высоком профессиональном уровне, однако имеются неточности в оформлении отчета по практике. Получил оценку «хорошо» по собеседованию по отчету в табл. П2.
Удовлетворительно	Выставляется обучающемуся, если он показал удовлетворительные (не отвечает на отдельные вопросы) знания теоретического материала по педагогике, преподаваемым дисциплинам и способен вести преподавательскую деятельность. Получил оценку «удовлетворительно» по собеседованию по отчету в табл. П2.
Неудовлетворительно	Выставляется обучающемуся, если он допускает грубые ошибки в ответе на поставленный вопрос по педагогике и читаемым дисциплинам, не выполнил планируемое задание на практику в полном объеме, не справился с подготовкой отчета по практике.

П.2.3 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

Типовая форма отчета по практике

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____

(подпись)

(Фамилия И.О. зав. кафедрой)

«__» _____ 20__ г.

О Т Ч Ъ Т

аспиранта о результатах педагогической практики

Фамилия, имя, отчество _____

Факультет _____

Кафедра _____

Направление _____

Направленность (профиль) _____

Год обучения _____ Семестр _____

Педагогическая практика проводится с _____ г. по _____ г.

Руководитель практики: _____

(Фамилия, имя, отчество)

Ученая степень, звание, должность _____

Общая оценка педагогической практики аспиранта _____

(Фамилия И.О.)

Оценка	Подпись руководителя практики

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Вид работы	Объем работы (в часах)		Период выполнения	Оценка	Подпись руководителя практики
	план	факт			
1. Учебная работа.					
2. Учебно-методическая работа.					

Вид работы	Объем работы (в часах)		Период выполнения	Оценка	Подпись руководителя практики
	план	факт			
3. Организационно-методическая работа.					
4. Воспитательная работа.					
5. Другие виды работы.					
ИТОГО (в часах)					
ИТОГО (в ЗЕТ)					

* 1 ЗЕТ соответствует 36 академическим часам трудоемкости

аспиранта _____
(фамилия, имя, отчество)

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

(Подпись)

(Фамилия И.О.)

Типовые вопросы для собеседования

1. Научно-педагогические исследования и их организация.
2. Методологические основы педагогики и психологии высшей школы.
3. Структура педагогической компетентности преподавателя высшей школы.
4. Особенности вузовской системы качества образования.
5. Проектирование технологии преподавания дисциплины в вузе.
6. Активные и интерактивные методы обучения в формировании профессиональных компетенций.
7. Последовательность деятельности преподавателя при подготовке к занятиям.
8. Цель и задачи преподаваемой дисциплины.
9. Структура лекции преподаваемой дисциплины.
10. Анализ результатов проведения лекции, практического занятия.
11. Критерии формирования оценки в ходе промежуточной аттестации.

Типовые вопросы для зачета с оценкой

1. Содержание и виды учебной работы преподавателя в вузе.
2. Содержание и виды учебно-методической работы преподавателя в вузе.
3. Содержание и виды организационно-методической работы преподавателя в вузе.
4. Нормы времени на основные виды работ, установленные локальными актами вуза.
5. Локальные нормативные акты, регламентирующие учебную работу в вузе.
6. Основные положения правил внутреннего трудового распорядка в вузе.
7. Организационная структура университета и подразделения, участвующие в учебном процессе.
8. Основные положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в университете.
9. Основные положения об организации самостоятельной работы обучающихся в университете.
10. Планирование и структура практического (семинарского, лабораторного) занятия, применяемые образовательные технологии.

П.2.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценка знаний, умений, навыков выражается в параметрах:

- «очень высокая», «высокая», соответствующая академической оценке «отлично»;
- «достаточно высокая», «выше средней», соответствующая академической оценке «хорошо»;
- «средняя», «ниже средней», «низкая», соответствующая академической оценке «удовлетворительно»;
- «очень низкая», «примитивная», соответствующая академической оценке «неудовлетворительно».

Критерии оценивания:

- полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков решения типовых заданий;
- умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
- умение создавать и применять документы, связанные с профессиональной деятельностью;
- умение и готовность к использованию основных (изученных) прикладных программных средств.

- навыки владения одной из математических компьютерных систем общего назначения;
- владение навыками подготовки текстовых и графических материалов к печати.

Критерии оценки компетенций:

- знание нормативных основ образования и локальных нормативных документов образовательной организации;
- знание содержания и видов работы преподавателя вуза, форм организации учебных занятий, структуры образовательных программ высшего образования;
- знание методов преподавания, методик составления рабочих программ, разработки методических рекомендаций;
- умение самостоятельно анализировать нормативную документацию в сфере высшего образования;
- умение самостоятельно работать с информационными ресурсами образовательной организации, взаимодействовать со структурными подразделениями вуза, участвующими в учебном процессе;
- умение проводить различные формы занятий, руководить различными видами практик, курсовым проектированием, научно-исследовательской работой обучающихся в соответствии с (направленностью) профилем подготовки;
- владение навыками преподавания электротехнических дисциплин и учебно-методической работы в соответствии с областью профессиональной деятельности;
- владение современными методиками организации учебного процесса и внеучебной научно-исследовательской работы студентов, направленной на творческое саморазвитие личности студентов
- владение навыками разработки учебных курсов в соответствии с областью профессиональной деятельности, в том числе на основе результатов проведенных теоретических и эмпирических исследований, включая подготовку методических материалов, учебных пособий и учебников.

Средства оценивания для контроля

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с педагогической практикой, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по методикам преподавания дисциплины, организации учебных занятий и т.д.

Зачет – процедура, проводимая по установленным правилам для оценки чьих либо знаний, умений, компетенций по какому-либо учебному предмету, модулю и т.д.

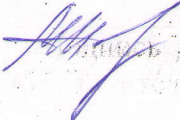
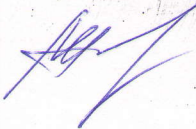
Зачет с оценкой выставляется по результатам анализа отчета о педагогической практике, собеседования, предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на зачет, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Зачет включает, как правило, 1-2 вопроса. Для ответа на вопросы отводится время в пределах 30 минут.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ, СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, К КОТОРЫМ ОБУЧАЮЩИМСЯ ОБЕСПЕЧЕН ДОСТУП (УДАЛЕННЫЙ ДОСТУП), В ТОМ ЧИСЛЕ В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ, ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. Справочная система Гарант
2. База ГОСТы и СанПиНы <https://standartgost.ru/>
3. База СНиПы. Нормативно-техническая документация <http://snipov.net/>
4. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
7. Энциклопедия <http://encyclopaedia.bigal.ru>

Дополнения и изменения

к рабочей программе дисциплины

Учебный год	Протокол и дата заседания кафедры	Принимаемые изменения	Подпись руководителя ОПОП
2016/2017	№ <u>8</u> от « <u>29</u> » <u>03</u> 20 <u>16</u> г.	Утвердить на 2016/2017 уч. год	
2017/2018	№ <u>1</u> от « <u>31</u> » <u>08</u> 20 <u>17</u> г.	Переутвердить без изменений на 2017/2018 уч. год	
2018/2019	№ <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 20 <u>18</u> г.	Переутвердить без изменений на 2018/2019 уч. год	
2019/2020	№ <u>1</u> от « <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>19</u> г.	Переутвердить без изменений на 2019/2020 уч. год	

Дополнения и изменения
к рабочей программе дисциплины

Учебный год	Протокол и дата заседания кафедры	Принимаемые изменения	Подпись руководителя ОПОП
2020/2021	№ <u>1</u> от « <u>3</u> » <u>09</u> 20 <u>20</u> г.	Переутвердить без изменений на 2020/2021 учебный год	
2021/2022	№ <u>11</u> от « <u>25</u> » <u>06</u> 20 <u>21</u> г.	Переутвердить без изменений на 2021/2022 учебный год	