

АННОТАЦИЯ

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

(индекс и наименование практики)

1. Цель и задачи 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.

Задачи:

1. Ознакомление аспирантов с постановкой учебной, научно-исследовательской, учебно-методической работ на кафедре «Электроснабжение и электротехника», изучение нормативных документов по организации научно-исследовательской деятельности и учебного процесса, правил внутреннего распорядка вуза;

2. Ознакомление аспирантов с постановкой лекций, практических и лабораторных занятий, с организацией практик, научных - исследовательских работ, курсового проектирования, выполнения выпускных квалификационных работ; изучение методик подготовки совместных со студентами научных материалов для публикации, выступлений студентов на научных конференциях;

3. Подготовка аспирантов к проведению и проведение занятий в различных формах (лекция, практическое и лабораторное занятие), привлечение аспирантов к разработке и подготовке мультимедийных материалов для учебного процесса кафедры «Электроснабжение и электротехника»;

4. Развитие у аспирантов навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научно-педагогической деятельности.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

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

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

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в процессе прохождения практики – прохождение государственной итоговой аттестации (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, написание научно-квалификационной работы и предоставление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы).

3. Способы проведения практики

стационарная;
выездная.

4. Форма (формы) проведения практики

непрерывно.

5. Место проведения практики

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

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

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- готовность организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности (ОПК-4)	Знать: основные принципы организации 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 научно-исследовательской работы коллектива
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5).	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
- способность ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области (ПК-1)	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 электротехнических комплексов и систем
	Владеть: способностью проводить научно-технические исследования и предлагать новые технологии и методики исследований в области электротехнических комплексов систем.

Основные этапы практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики
1	Подготовительный этап: проведение организационного собрания; ознакомление с программой и составление плана прохождения практики; ознакомление с графиком прохождения практики, формами и видами отчетности, инструктаж по технике безопасности
2	Основной этап: - 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; - самостоятельное проведение лекционных, практических и лабораторных занятий со студентами кафедры «Электроснабжение и электротехника» по дисциплине, определенной научным руководителем аспиранта
3	Заключительный этап: систематизация и анализ материала для оформления отчета по педагогической практике; защита отчета по педагогической практике.

Общая трудоемкость практики – 3 ЗЕТ.

АННОТАЦИЯ

Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: Научно-исследовательская практика

(индекс и наименование практики)

1. Цель и задачи практики

Цель – профессиональная подготовка аспирантов к научно-исследовательской деятельности; расширение и углубление профессиональных знаний, полученных по специальным дисциплинам; приобретение и совершенствование самостоятельной научно-исследовательской работы в выбранном научном направлении и смежных областях.

Задачи:

1. Закрепление навыков практической деятельности по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника», углубление теоретических знаний аспирантов;
2. Закрепление навыков планирования и организации научных исследований, анализа и обработки экспериментальных данных в соответствующей области науки;
3. Формирование навыков самостоятельного ведения научно-исследовательской деятельности, объективной оценки научной и практической значимости выполненного исследования;
4. Формирование способности планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Научно-исследовательская практика относится к Блоку 2 «Практики» (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется научно-исследовательская практика – «Системный подход в диссертационном исследовании», «Методика постановки и проведения эксперимента», «Электротехнические комплексы и системы».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в процессе прохождения практики – прохождение государственной итоговой аттестации (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, написание научно-квалификационной работы и предоставление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы).

3. Способы проведения практики

стационарная;
выездная.

4. Форма (формы) проведения практики

непрерывно.

5. Место проведения практики

Научно-исследовательская практика может проводиться:

- на кафедре «Электроснабжение и электротехника» ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»;

- в научно-исследовательской лаборатории НИЛ-3 «Моделирование электрофизических процессов» ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»;

- на других кафедрах или научных подразделениях ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»;

- на договорных началах в государственных, муниципальных, коммерческих и некоммерческих организациях, предприятиях и учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением научно-квалификационной работы (ПАО «МРСК Волги» - Самарские распределительные сети, филиал ПАО «РусГидро» - Жигулевская ГЭС, ООО «Тольяттинская энергосбытовая компания», ПАО ФСК ЕЭС – Самарское ПМС, ООО «Тольяттинский Трансформатор» и т.д.).

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: методы проведения фундаментальных и прикладных исследований в области профессиональной деятельности
	Уметь: анализировать и применять результаты теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
	Владеть: навыками интерпретации и анализа полученных 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: устройство современной научно-исследовательской аппаратуры, используемой при выполнении исследований
	Уметь: выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования
	Владеть: навыками применения новых методов исследования; выбора современного эффективного программного и аппаратного инструментария в заданной прикладной области научных исследований
- готовность организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности (ОПК-4)	Знать: современные методы организации труда в научно-исследовательском коллективе; достижения науки и передовые технологии в области профессиональной деятельности
	Уметь: выявлять и ставить проблемы при решении профессиональных задач в области профессиональной деятельности, организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности
	Владеть: навыками организации научно-исследовательской работы коллектива
- способность ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области (ПК-1)	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 электротехнических комплексов и систем
	Владеть: способностью проводить научно-технические исследования и предлагать новые технологии и методики исследований в области электротехнических комплексов систем.

Основные этапы практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики
1	Подготовительный этап: проведение организационного собрания; ознакомление с программой и составление плана прохождения практики; ознакомление с графиком прохождения практики, формами и видами отчетности, инструктаж по технике безопасности
2	Основной этап: - сбор и анализ информации о предмете научного исследования; работа с электронными базами данных российских и зарубежных библиотечных фондов; описание методики исследования; выполнение экспериментально-исследовательской части работы; формирование умения представления результатов научных исследований, основываясь на изучении опыта деятельности исследовательского коллектива; проведение анализа научной литературы; - обобщение собранного материала в соответствии с программой практики; определение достоверности и достаточности полученных научных исследований; оформление результатов научных исследований и их согласование с научным руководителем
3	Заключительный этап: подготовка к опубликованию доклада/научной статьи по теме научного исследования; подготовка и защита отчета по научно-исследовательской практике

Общая трудоемкость практики – 3 ЗЕТ.

АННОТАЦИЯ

Б3.В.01.01(Н)-Б3.В.01.04(Н) Научно-исследовательская деятельность 1,2,3,4

(индекс и наименование вида деятельности)

1. Цель и задачи научно-исследовательской деятельности

Целью научно-исследовательской деятельности аспирантов является углубление и расширение у выпускника способности и готовности к выполнению профессиональных функций в научных и образовательных организациях, в аналитических подразделениях; расширение и углубление компетенций в сфере научно-исследовательской деятельности, а также навыков проведения научных исследований в составе научного коллектива.

В результате освоения программы аспирантуры выпускники должны быть подготовлены к выполнению следующих видов и задач профессиональной научно-исследовательской деятельности:

- развитие информационно-аналитических умений в сфере работы с электронными базами данных отечественных и зарубежных научных фондов, обобщение и критический анализ результатов, полученных отечественными и зарубежными учеными, выявление и формулирование актуальных научных проблем;
- формирование и развитие умений и навыков в части применения методов исследования для решения задач научно-исследовательской деятельности, сбора, обработки, анализа, оценки и интерпретации полученных результатов научно-исследовательской деятельности;
- развитие навыков и умений проведения научно-экспериментальной работы в соответствии с разработанной программой и выбранной темой научно-квалификационной работы;
- освоение методики наблюдения, эксперимента и моделирования при проведении научно-исследовательской деятельности;
- формирование умений и навыков в сфере научных коммуникаций, публичного обсуждения результатов научно-исследовательской деятельности, представления результатов научно-исследовательской деятельности в виде научного отчета, доклада на конференции, статьи, научно-квалификационной работы и научного доклада в соответствии с существующими требованиями.

2. Место научно-исследовательской деятельности в структуре ОПОП ВО

Научно-исследовательская деятельность относится к Блоку 3 «Научные исследования» (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется научно-исследовательская деятельность - дисциплины образовательной программы высшего образования второго уровня (специалитет, магистратура).

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в ходе научно-исследовательской деятельности – прохождение государственной итоговой аттестации (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, написание научно-квалификационной работы и предоставление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы).

3. Место организации научно-исследовательской деятельности

Научно-исследовательская деятельность по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника» может проводиться:

- на кафедре «Электроснабжение и электротехника» ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»;
- в научно-исследовательской лаборатории НИЛ-3 «Моделирование электрофизических процессов» ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»;
- на других кафедрах или научных подразделениях ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»;
- в государственных, муниципальных, коммерческих и некоммерческих организациях, предприятиях и учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность в соответствии с темой научных исследований аспиранта (ПАО «МРСК Волги» - Самарские распределительные сети, филиал ПАО «РусГидро» - Жигулевская ГЭС, ООО «Тольяттинская энергосбытовая компания», ПАО ФСК ЕЭС – Самарское ПМС, ООО «Тольяттинский Трансформатор» и т.д.).

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

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)	Знать: методы системного анализа применительно к своей профессиональной деятельности; методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач
	Уметь: анализировать различные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать возможные результаты от их возникновения; применять методы научного анализа в своей профессиональной деятельности
	Владеть: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1)	Знать: методы и инструменты для проведения теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
	Уметь: анализировать и применять результаты теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
	Владеть: навыками интерпретации и анализа полученных теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
- владение культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2)	Знать: методы исследований, экспериментов; современную научно-исследовательскую аппаратуру для их проведения в системах электроснабжения и их моделях
	Уметь: анализировать и использовать современные технологии для проведения экспериментов
	Владеть: навыками использования методов и инструментов информационных технологий в процессе выработки технических решений и обработки полученных экспериментальных данных
- способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3)	Знать: устройство современной научно-исследовательской аппаратуры, используемой при выполнении исследований
	Уметь: выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования
	Владеть: навыками применения новых методов исследования; выбора современного эффективного программного и аппаратного инструментария в заданной прикладной области научных исследований
- способность ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области (ПК-1)	Знать: существующие проблемы и основные современные тенденции развития электротехнических комплексов и систем
	Уметь: находить решения профессиональных задач, применять современные методы и средства исследования, проектирования,

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
	технологической подготовки производства и эксплуатации электротехнических комплексов и систем Владеть: способностью проводить научно-технические исследования и предлагать новые технологии и методики исследований в области электротехнических комплексов систем.

Основные этапы выполнения научно-исследовательской деятельности

№ п/п	Разделы (этапы) научно-исследовательской деятельности
1	Подготовительный этап <ul style="list-style-type: none"> • Выбор направления научного исследования • Определение темы научно-квалификационной работы и обоснование ее актуальности • Изучение состояния проблемы научного исследования • Определение и формулирование цели и задач исследования • Определение методологии и методов исследования • Подготовка научных публикаций по результатам проводимых научных исследований, участие в профильных научных мероприятиях (НТК, семинары, круглые столы) различного уровня
2	Целевой этап <ul style="list-style-type: none"> • Построение плана исследования • Разработка методики проведения исследования • Определение проводимых экспериментов • Изучение литературных источников по теме исследования (в том числе статьями в специальных периодических изданиях и Интернет-ресурсами) <ul style="list-style-type: none"> • Подготовка научных публикаций по результатам проводимых научных исследований, участие в профильных научных мероприятиях (НТК, семинары, круглые столы) различного уровня
3	Научно-исследовательский этап <ul style="list-style-type: none"> • Выбор методики теоретического исследования • Разработка собственной методики анализа исследуемых процессов, явлений и др. • Подготовка научных публикаций по результатам проводимых научных исследований, участие в профильных научных мероприятиях (НТК, семинары, круглые столы) различного уровня
4	Научно-исследовательский этап <ul style="list-style-type: none"> • Проведение теоретических исследований (анализ, классификация и систематизация фактического материала, построение математических моделей исследования; статистическая обработка данных, полученных с помощью современных методов исследования) <ul style="list-style-type: none"> • Анализ полученных результатов • Сбор информации для проектирования модели научного эксперимента • Оформление результатов теоретического исследования • Подготовка научных публикаций по результатам проводимых научных исследований, участие в профильных научных мероприятиях (НТК, семинары, круглые столы) различного уровня
5	Научно-исследовательский этап <ul style="list-style-type: none"> • Проектирование экспериментальных исследований • Разработка методики проведения экспериментальных исследований, новых методов или новой технологии проведения экспериментальных исследований <ul style="list-style-type: none"> • Подготовка научных публикаций по результатам проводимых научных исследований, участие в профильных научных мероприятиях (НТК, семинары, круглые столы) различного уровня • Подготовка заявок в конкурсах грантов различного уровня
6	Научно-исследовательский этап <ul style="list-style-type: none"> • Проведение экспериментов, обработка и анализ результатов • Анализ сходимости экспериментальных и теоретических результатов • Оформление результатов научного эксперимента • Подготовка научных публикаций по результатам проводимых научных исследований, участие в профильных научных мероприятиях (НТК, семинары, круглые столы) различного уровня <ul style="list-style-type: none"> • Подготовка заявок в конкурсах грантов различного уровня

№ п/п	Разделы (этапы) научно-исследовательской деятельности
7	<p>Контрольно-оценочный этап</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сопоставление полученных результатов экспериментальных исследований с другими имеющимися данными, подтверждающими достоверность, прогрессивность, перспективность полученных результатов, практическое приложение результатов решения задачи (внедрение результатов научного исследования) • Подготовка научных публикаций по результатам проводимых научных исследований, участие в профильных научных мероприятиях (НТК, семинары, круглые столы) различного уровня
8	<p>Итоговый этап</p> <ul style="list-style-type: none"> • Корректировка научного аппарата исследования • Формулирование научных выводов, оформление результатов научно-исследовательской деятельности • Подготовка научных публикаций по результатам проводимых научных исследований, участие в профильных научных мероприятиях (НТК, семинары, круглые столы) различного уровня • Подготовка к представлению научного доклада по научно-квалификационной работе

Общая трудоемкость научно-исследовательской деятельности – 82 ЗЕТ.