

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»

Уральский энергетический институт

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по науке  
В.В. Кружаев

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИК**

Перечень сведений о рабочей программе дисциплины	Учетные данные
<b>Образовательная программа</b> <i>Энергетические установки на основе возобновляемых источников энергии</i>	<b>Код ОП</b> 14.06.01
<b>Направление подготовки</b> Ядерная, тепловая и возобновляемая энергетика и сопутствующие технологии	<b>Код направления подготовки и уровня образования</b> 14.06.01
<b>Уровень образования</b> Подготовка кадров высшей квалификации	
<b>ФГОС ВО</b>	<b>Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО:</b>  Приказ Министерства образования и науки РФ № 879 от 30.07.2014 г. с изменениями и дополнениями от 30.04.2015

**СОГЛАСОВАНО**  
УПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ  
КАДРОВ ВЫСШЕЙ  
КВАЛИФИКАЦИИ

Екатеринбург  
2019

Программа практик составлена авторами:

<b>№</b>	<b>ФИО</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Структурное подразделение</b>	<b>Подпись</b>
1	Щеклеин Сергей Евгеньевич	доктор технических наук, профессор	Заведующий кафедрой	Кафедра атомных станций и возобновляемых источников энергии	
2	Велькин Владимир Иванович	доктор технических наук, доцент	доцент	Кафедра атомных станций и возобновляемых источников энергии	
3	Немихин Юрий Евгеньевич		старший преподаватель	Кафедра атомных станций и возобновляемых источников энергии	

**Рекомендовано учебно-методическим советом Уральского энергетического института**

Председатель учебно-методического совета

Е.В.Черепанова

**Согласовано:**

Начальник ОПНПК

Е. А. Бутрина

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИК

### 1.1. Аннотация практик

Программа практик включает в себя два вида практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности «педагогическую» и «научно-исследовательскую». Оба вида практики проводятся на базе кафедр, лабораторий Уральского энергетического института. Педагогическая и научно-исследовательская практики – виды учебной работы, направленные на расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных аспирантами в процессе обучения, формирование компетенций в соответствии с ООП.

**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)** проводится в третьем семестре обучения после прохождения дисциплины «Педагогика высшей школы». Данный вид практики направлен на закрепление у аспирантов компетенции профессиональной педагогической деятельности. Практика проходит стационарно, включает 108 часов (3 з.е.), в том числе 36 контактных часов: проведение лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий, участие в оценке знаний студентов, контроль самостоятельной работы, посещение занятий преподавателей кафедры и их анализ. Практика включает 72 часа самостоятельной работы по изучению документации, подготовке к проведению занятий, подготовке отчетной документации. В ходе прохождения практики аспиранты привлекаются: к разработке методического сопровождения учебного процесса; к проведению практических занятий по образовательным программам бакалавриата и магистратуры

**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)** формирует и закрепляет у аспирантов устойчивые практические навыки, необходимые для проведения научных исследований в области возобновляемой энергетики и успешной подготовки научно-квалификационной работы (диссертации). Практика проводится в соответствии с учебным планом в четвертом семестре обучения после прохождения дисциплины «Наукометрия и современные информационно-коммуникативные технологии в науке» Практика проходит стационарно, включает 108 часов (3 з.е.). Практика проводится в стационарной форме, аспиранты могут быть привлечены к деятельности научных групп и научно-исследовательских коллективов Уральского энергетического института, могут под непосредственным руководством своего научного руководителя самостоятельно проводить эмпирическое исследование в соответствии с тематикой диссертационной работы.

### 1.2. Структура практик, их сроки и продолжительность

№ п/ п	Вид практики	Номер учебного семестра	Объем практики	
			в неде лях	в з.е.
1.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	3	2	3

2.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности ( <i>Научно-исследовательская практика</i> )	4	2	3
Итого				6

### 1.3. Базы практик, форма проведения практик

№ п/п	Вид практики	Форма проведения практики	Способ проведения практики, база практики
1.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности ( <i>Педагогическая практика</i> )	Стационарная. Выездная.	Практика проходит на кафедрах, в лабораториях, научно-образовательных центрах УрФУ.
2.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности ( <i>Научно-исследовательская практика</i> )	Стационарная. Выездная.	Практика проходит на кафедрах, в лабораториях, научно-образовательных центрах УрФУ.

### 1.4. Процедура организации практик

Порядок планирования, организации и проведения практик, структура и форма документов по организации практик и их аттестации сформулированы в утвержденных в УрФУ приказах ректора от 25.09.2015 г. №715/03 «Положении о педагогической практике аспирантов УрФУ» ([http://igup.urfu.ru/docs/staff/study/Pr\\_0715\\_03\\_25.09.2015.PDF](http://igup.urfu.ru/docs/staff/study/Pr_0715_03_25.09.2015.PDF)) и от 31.12.2015 №1020/03 «Положение о научно-исследовательской практике аспирантов УрФУ» ([https://aspirant.urfu.ru/fileadmin/user\\_upload/site\\_15796/polozheniya/Polozhenie\\_o\\_nauchno-issledovatel'skoi\\_praktike.pdf](https://aspirant.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_15796/polozheniya/Polozhenie_o_nauchno-issledovatel'skoi_praktike.pdf)).

#### 1.4.1. Процедура организации педагогической практики (ПП).

1.4.1.1. Перед началом практики на кафедре проходит семинар, где разъясняется порядок прохождения практики, содержание, цели и задачи, форма и вид отчетности по результатам ее прохождения.

1.4.1.2. Аспирант под руководством научного руководителя составляет индивидуальный график педагогической практики, где отражены посещения занятий преподавателя кафедры, проведение самостоятельных занятий со студентами психолого-педагогическое исследование студенческой группы или студента.

1.4.2.3. Аспирант, который ведет занятия по трудовым договорам в системе высшего образования, педагогическая деятельность может быть зачтена в качестве педагогической практики на основании заполненного аспирантом отчета о прохождении педагогической практики и представления соответствующих документов (копия индивидуального плана работы).

1.4.2.4. Отчет о прохождении практики заслушивается на заседании кафедры, по итогам успешного прохождения практики в протоколе фиксируется аттестация аспиранта.

#### 1.4.2. Процедура организации научно-исследовательской практики (НИП).

1.4.2.1. Общее руководство НИП осуществляется руководителем, который назначается приказом проректора по науке. Непосредственное руководство НИП осуществляет научный руководитель практиканта.

1.4.2.2. Научный руководитель с аспирантом составляют индивидуальный план НИП.

1.4.2.3. По итогам прохождения практики, аспирант составляет отчет, который включает в себя индивидуальный план НИП, краткую характеристику проведенного исследования, отзыв руководителя с дифференцированной оценкой.

1.4.2.4. Отчет о прохождении НИП заслушивается на заседании кафедры, по итогам успешного прохождения практики в протоколе фиксируется аттестация аспиранта.

### 1.5. Планируемые результаты прохождения практик

Результатом прохождения практики является формирование у аспиранта следующих результатов обучения и составляющих их компетенций:

№ п/п	Вид практики	Результаты обучения
1.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности ( <i>Педагогическая практика</i> )	<p>Результатом успешного прохождения данного вида практики является формирование у аспиранта следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);</li> <li>– владение научно обоснованной методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);</li> <li>– владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);</li> <li>– готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5);</li> <li>– способность и готовность к разработке и реализации образовательных программ в области нетрадиционной и возобновляемой энергетики в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях (ПК- 9).</li> </ul>
2.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности ( <i>Научно-исследовательская практика</i> )	<p>Результатом успешного прохождения данного вида практики является формирование у аспиранта следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– владение научно обоснованной методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);</li> <li>– владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);</li> <li>– способность разрабатывать и применять физические и математические модели объектов при разработке и внедрении возобновляемых энергетических технологий (ПК-1);</li> <li>– умение проводить работу по обоснованию безопасности при проектировании и эксплуатации энергетических установок (ПК-2);</li> <li>– умение разрабатывать технические задания и технико-экономические обоснования на создание наукоемких изделий, а также использовать показатели качества согласно существующим национальной и международной нормативным базам (ПК-3);</li> <li>– знание программного обеспечения в области разработки технологических процессов с целью обеспечения высокого качества установок на стадиях проектирования, конструирования, производства, сооружения, монтажа и эксплуатации (ПК-4);</li> <li>– способность осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования (ПК-5);</li> <li>– способность использовать знания теоретических и экспериментальных методов научных исследований, принципов организации научно-исследовательской деятельности (ПК-6);</li> <li>– готовность использовать современные достижения науки и передовых технологий в научно-исследовательских работах (ПК-7);</li> <li>– способность интерпретировать результаты с целью составления практических рекомендаций по перспективному использованию данных научных исследований (ПК-8).</li> </ul>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

В результате прохождения практики аспирант должен освоить и демонстрировать профессиональные практические умения и навыки, опыт деятельности, а именно:

№ п/п	Вид практики	Результаты обучения
1.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности ( <i>Педагогическая практика</i> )	<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методы и приемы составления планов лекций, задач, упражнений, тестов по различным темам, систематикой учебных и воспитательных задач;</li> <li>– использовать образовательные технологии, методы и приемы проведения лекционных и практических занятий;</li> <li>– использовать при изложении предметного материала взаимосвязи дисциплин, представленных в учебном плане, осваиваемом студентами;</li> <li>– использовать при изложении предметного материала взаимосвязи научно-исследовательского и учебного процессов в высшей школе, включая возможности привлечения собственных научных исследований в качестве средства совершенствования образовательного процесса;</li> <li>– применять компьютерную технику и информационные технологии в учебном процессе;</li> <li>– осуществлять методическую работу по проектированию и организации учебного процесса;</li> <li>– выступать перед аудиторией и создавать творческую атмосферу в процессе занятий;</li> <li>– анализировать возникающие в педагогической деятельности затруднения и разрабатывать план действий по их разрешению.</li> </ul> <p><u>Демонстрировать навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владения техниками использования технических средств обучения при проведении занятий по учебными дисциплинам;</li> <li>– владения техникой речи, правилами поведения при проведении учебных занятий;</li> <li>– владения методикой и технологией проведения учебного занятия (лекции, семинары, практические занятия, лабораторные занятия, консультации по дисциплине, курсовому проектированию, проверку различных видов домашних заданий, проведение промежуточных аттестаций с бальной оценкой);</li> <li>– владение методикой самооценки и самоанализа</li> </ul>

		<p>результатов и эффективности проведения аудиторных занятий различных видов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практического применения профессионально-педагогических знаний, полученных в процессе теоретической подготовки.</li> </ul>
2.	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (<i>Научно-исследовательская практика</i>)</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать методы и методики исследования;</li> <li>– формулировать и аргументировано отстаивать собственную методологическую позицию по различным проблемам выбранной направленности подготовки;</li> <li>– системно использовать компьютерные технологии и современное программное обеспечение при выполнении научно-исследовательской работы;</li> <li>– самостоятельно определять порядок выполнения работ, структурировать исследовательскую работу и распределять ее между исполнителями;</li> <li>– выявлять сущность проблем в выбранной области исследований, формулировать цели и задачи исследования, выбирать методы и средства выполнения НИР;</li> <li>– разрабатывать математические модели энергетических установок как на основе известных математических пакетов, так и на основе разработки собственных программных продуктов;</li> <li>– планировать проведение опытов и использовать приборы, оборудование и программно-инструментальные средства для проведения экспериментальных исследований;</li> <li>– критически оценивать результаты выполненных исследований в сравнении с известными данными.</li> </ul> <p><u>Демонстрировать навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализа теоретических и методологических проблем, в т.ч. и междисциплинарного характера по соответствующей научной направленности на современном этапе ее развития;</li> <li>– планирования научных исследований, интерпретации и обобщения результатов исследований и публичного их представления;</li> <li>– самостоятельной организации работы коллектива исполнителей при выполнении исследований, при анализе и обобщении;</li> <li>– сбора и обработки информации по теме исследований, планирования теоретических и экспериментальных исследований в области использования возобновляемой энергетики;</li> <li>– обработки и представления результатов</li> </ul>



		<p>экспериментов с использованием современных программных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– обобщения результатов исследований и формулировки предложений по их практическому применению.</li></ul>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК

№ п/п	Вид практики	Этапы (разделы) Практики	Содержание учебных, практических, самостоятельных работ
1.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	<i>1.Подготовительный (ознакомительный)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вводный семинар, инструктаж по Охране труда.</li> <li>2. Ознакомление с нормативной документацией, федеральным образовательным стандартом и рабочим учебным планом по одной из образовательных программ ИГУП, с правилами организации учебно-воспитательного процесса в вузе.</li> <li>3. Ознакомление с рабочей программой дисциплины, методическими рекомендациями, учебно-методической литературой по курсу.</li> <li>4. Составление индивидуального графика практики.</li> </ol>
		<i>2.Основной этап</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наблюдение за выполнением профессиональных функций, посещение лекционных и практических занятий.</li> <li>2. Подбор методической и научной литературы, ознакомление с результатами деятельности международных научных коллективов (монографиями, статьями, отчетами) для использования данных исследований при разработке методических материалов во время прохождения практики.</li> <li>3. Разработка методических материалов для проведения, лекции, семинарского занятия (конспект лекции, план семинарского занятия, практические задания, кейсы, деловые игры).</li> <li>3. Самостоятельное проведение учебных занятий в соответствии с графиком.</li> </ol>
		<i>3.Итоговый этап</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка отчета о прохождении практики.</li> </ol>
2.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)	<i>1.Подготовительный (ознакомительный)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вводный семинар (ознакомление с целями и задачами научно-исследовательской практики, критериями оценивания и сроками её прохождения. Определение формы прохождения практики, конкретизация темы исследования, составление рабочего плана и графика выполнения исследования), инструктаж по технике безопасности.</li> </ol>
		<i>2.Основной этап</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уточнение программы исследования.</li> <li>2. Реализация полевого этапа.</li> <li>3. Подготовка данных к аналитике (обработка, анализ и систематизация научных данных с применением информационно-коммуникативных технологий для обработки и систематизации массива полученных данных).</li> </ol>

		4. Аналитика результатов исследования (проверка рабочей гипотезы исследования; верификация научных результатов). 5.
	3. Подготовка отчета	1. Подготовка доклада по диссертационному исследованию. 2. Составление и защита отчета.

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКАМ

Виды практик и примерная тематика контрольных мероприятий текущей и промежуточной аттестации		
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности <i>(Педагогическая практика)</i>		Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности <i>(Научно-исследовательская практика)</i>
<b>Примерный перечень контрольных вопросов:</b> 1. Разработка плана практических занятий по теме, сценария деловых игр, кейсов, проблемных заданий и т.д. 2. Составление списка источников, результатов исследований международных научно-исследовательских коллективов по проблемам в рамках конкретной темы дисциплины. 3. Разработка методических материалов, входящих в УМК по дисциплине, включая материалы для независимого тестового контроля (НТК). 4. Проведение практических занятий с использованием инновационных технологий обучения		<b>Примерный перечень исследовательских заданий:</b> 1. Составление индивидуального плана прохождения НИП. 2. Разработка программы исследования. 2. Разработка инструмента исследования. 3. Разработка методических документов (инструкций) для реализации полевого этапа /если требуется/. 4. Подготовка массива табличных форм и графиков для аналитики. 5. Подготовка аналитического отчета (аналитической записки).
<b>Примерная тематика самостоятельных работ:</b> 1. Требования ФГОС ВО по направлению		<b>Примерный перечень практических заданий:</b> 1. Требования к научно-исследовательским отчетам

<p>38.03.04 (уровень бакалавриата) и 38.04.04 (уровень магистратуры) «Государственное и муниципальное управление».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Структура учебных планов и программ основных курсов.</li> <li>3. Специфика организации учебного процесса в соответствии с ФГОС ВО в ВУЗе.</li> <li>4. Структура и содержание конспектов лекций и методических материалов для практических занятий.</li> <li>5. Методология разработки тестов и контрольных измерительных материалов.</li> <li>6. Активные методы обучения.</li> <li>7. Инновационные педагогические технологии.</li> </ol>		<p>(аналитическим запискам).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Новые методы (графика, инфографика) презентации экспериментальных данных.</li> <li>3. Новые методы и программные решения обработки экспериментальных данных.</li> </ol>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИК

<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности <i>(Педагогическая практика)</i></p>		<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности <i>(Научно-исследовательская практика)</i></p>
<b>Основная литература</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зинченко В. П. Психологические основы педагогики : (Психолого-педагогические основы построения системы развивающего обучения Д. Б. Эльконина — В. В. Давыдова) : учебное пособие / В.П. Зинченко .— Москва : Директ-Медиа, 2014 .— 331 с. — ISBN 978-5-4458-3809-8 .— &lt;URL:<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=226379">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=226379</a>&gt; .— &lt;URL:<a href="http://doi.org/10.23681/226379">http://doi.org/10.23681/226379</a>&gt;.</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Васина Е.Ю. Профессиональный поиск научно-технической информации. Индекс научного цитирования [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Ю. Васина ; Урал. гос. техн. ун-т – УПИ им. первого Президента России Б. Н. Ельцина ; под общ. ред. Г. С. Щербининой. – Екатеринбург : УГТУ-УПИ, 2009. – 156 с. – Режим доступа:</li> </ol>

<p>2. Пешкова В. Е. Педагогика : курс лекций : учебное пособие. 2. Общие основы педагогики / В.Е. Пешкова .— М.   Берлин : Директ-Медиа, 2015 .— 121 с. — ISBN 978-5-4475-3912-2 .— &lt;URL:<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=426826">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=426826</a>&gt; .— &lt;URL:<a href="http://doi.org/10.23681/426826">http://doi.org/10.23681/426826</a>&gt;.</p> <p>3. Харченко Л. Н. Практико-ориентированные педагогические технологии : презентация / Л.Н. Харченко .— Москва : Директ-Медиа, 2014 .— 205 с. — &lt;URL:<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=240806">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=240806</a>&gt; .— &lt;URL:<a href="http://doi.org/10.23681/240806">http://doi.org/10.23681/240806</a>&gt;.</p> <p>4. Зеленская Ю. Б. Инновационные педагогические технологии : учебно-методическое пособие / Ю.Б. Зеленская ; О.В. Милованова .— Санкт-Петербург : ЧОУВО «Институт специальной педагогики и психологии», 2015 .— 48 с. — ISBN 978-5-8179-0203-7 .— &lt;URL:<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438777">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438777</a>&gt;.</p> <p>5. Богатырев А. И. Педагогика высшей школы / А. И. Богатырев, Н. Б. Мельник – УМК. – Екатеринбург : УрФУ, 2013.</p> <p>6. Шарипов Ф. В. Педагогика и психология высшей школы / Ф. В. Шарипов – Москва : Логос, 2012. – 448 с. – (Новая университетская библиотека) . – ISBN 978-5-98704-587-9. – URL:<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=119459">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=119459</a></p>		<p><a href="http://elar.urfu.ru/handle/10995/58206">http://elar.urfu.ru/handle/10995/58206</a>.</p> <p>2. Гасанов Э.Э. Теория хранения и поиска информации [Электронный ресурс] / Э. Э. Гасанов. – Москва : Физматлит, 2002. – 288 с. – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59299">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59299</a>.</p> <p>3. Днепроvская Н. В. Мировые информационные ресурсы [Электронный ресурс] : учеб.-метод. комплекс / Н. В. Днепроvская, С. Н. Селетков. – Москва : Евразийский открытый институт, 2010. – 232 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=90406">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=90406</a>.</p> <p>4. Львовский С. М. Работа в системе LaTeX [Электронный ресурс] : курс / С. М. Львовский ; Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ». – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2007. – 465 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=234150">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=234150</a> (05.04.2018).</p> <p>5. Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и техники [Электронный ресурс] / М. А. Акоев, В. А. Маркусова, О. В. Москалева, В. В. Писляков ; под ред. М. А. Акоева. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. – 250 с. – Режим доступа: <a href="http://hdl.handle.net/10995/40130">http://hdl.handle.net/10995/40130</a>.</p> <p>6. Рыжков И. Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. Б. Рыжков. – Санкт-Петербург : Лань, 2013. – 224 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/30202">https://e.lanbook.com/book/30202</a>.</p>
<b>Дополнительная литература</b>		
<p>1. Попова П. В. Актуальные аспекты педагогической инноватики в высшем профессиональном образовании: учеб. пособие / П.В. Попова. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2009. – 194 с. 100 экз.</p>	...	<p>1. Мейлихов, Евгений Залманович. Зачем и как писать научные статьи : [научно-практическое руководство] / Е. З. Мейлихов .— 2-е изд. — Долгопрудный : Интеллект, 2014 .— 160 с. — ISBN</p>

<p>2. Сорвачева Г. В. Учебно-методический комплекс дисциплины "Исследовательская педагогическая деятельность преподавателя высшей школы (для обучающихся по дополнительной квалификации "Преподаватель высшей школы)" [Электронный ресурс] / Г. В. Сорвачева ; Федер. агентство по образованию, Урал. гос. ун-т им. А. М. Горького, ИОНЦ "Педагогическая инноватика" [и др.]. — Электрон. дан. (2,09 Мб). — Екатеринбург : [б. и.], 2008. <a href="http://hdl.handle.net/10995/1723">http://hdl.handle.net/10995/1723</a></p> <p>3. Сорвачева Г. В. Учебно-методический комплекс программы повышения квалификации «Современные образовательные технологии» [Электронный ресурс] : Федер. агентство по образованию, Урал. гос. ун-т им. А. М. Горького, ИОНЦ "Педагогическая инноватика" [и др.] / Г. В. Сорвачева. — Электрон. дан. (2,82 Мб). — Екатеринбург : [б. и.], 2007. 1 экз + &lt;URL:<a href="http://elar.urfu.ru/handle/10995/1467">http://elar.urfu.ru/handle/10995/1467</a>&gt;</p>		<p>978-5-91559-184-3.</p> <p>2. Волков, Юрий Григорьевич. Диссертация: подготовка, защита, оформление : практическое пособие / Ю. Г. Волков .— 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : КНОРУС, 2015 .— 207 с. : ил. — (Аспирантура. Докторантура) .— Библиогр.: с. 205-207 (31 назв.); библиогр. в примеч. — ISBN 978-5-406-04599-2. зв.). — без грифа .— ISBN 978-5-88373-153-1. 2 экз.</p>
<b>Методические разработки</b>		
Не используется		Не используется
<b>Программное обеспечение</b>		
<p>1. Microsoft Windows XP, 2. базовая установка Microsoft Office XP</p>		<p>1. Microsoft Windows XP, 2. базовая установка Microsoft Office XP, 3. Vortex.</p>
<b>Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы</b>		
<p>1. зональная научная библиотека (УрФУ) - <a href="http://lib2.urfu.ru/">http://lib2.urfu.ru/</a> 2. электронная библиотека MYBRARY - <a href="http://mybrary.ru/">http://mybrary.ru/</a> 3. справочно-библиографическая система - <a href="http://search.ebscohost.com/">http://search.ebscohost.com/</a> 4. научная электронная библиотека - <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a></p>		<p>1. зональная научная библиотека (УрФУ) - <a href="http://lib2.urfu.ru/">http://lib2.urfu.ru/</a> 2. электронная 2. справочно- библиографическая система - <a href="http://search.ebscohost.com/">http://search.ebscohost.com/</a> 3. научная электронная библиотека - <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 4. <a href="http://www.gks.ru">www.gks.ru</a> – сайт Федеральной службы государственной статистики РФ <a href="http://npp.mpei.ac.ru">http://npp.mpei.ac.ru</a> сайт кафедры гидроэнергетики и возобновляемых источников энергии МЭИ-ТУ (Москва)</p>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

<b>Виды практик и перечень необходимого материально-технического обеспечения</b>		
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности <i>(Педагогическая практика)</i>		Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности <i>(Научно-исследовательская практика)</i>
Лекционные аудитории с мультимедиакомплексом и лаборатории УралЭНИН: Екатеринбург, ул. С.Ковалевской ,5		Лабораторные стенды: Ветроэнергетическая установка ВЭУ-4-5 Тренажер Оперативного контроля состояния установок ВИЭ (ауд. Т-202) Ветроэнергетическая установка с вертикальным ротором» Солнечная ФЭС N-1500 Вт Стенд вибрационного исследования энергетического оборудования работающего на двухфазном теплоносителе Многофункциональный стенд для исследования одно и двухфазных потоков с использованием PIV-технологий Многофункциональный гидродинамический стенд для ультразвуковых исследований Биогазовая установка БГУ-1,5 Биогазовый экспериментальный стенд Солнечные коллекторы плоские – 6 ед. Солнечные коллекторы вакуумные (4 СК) Универсальная метеостанция (США) – 2 ед.