


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по НИИД


Г.Х. Ирзаев

«24» 09 2019 г.

ПРОГРАММА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

по направлению подготовки

13.06.01 «Электро-и теплотехника»

Рабочая программа педагогической практики аспирантов составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования подготовки кадров высшей квалификации направления подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника, утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 878.

1. Цель и задачи педагогической практики аспирантов

Цели педагогической практики:

- профессиональная подготовка аспиранта к научно-педагогической деятельности в образовательных организациях высшего образования, формирование и развитие у аспиранта профессиональных навыков практической деятельности по осуществлению учебно-воспитательного процесса (преподавание специальных дисциплин, организация учебной деятельности студентов, научно-методическая работа по дисциплине);
- формирование психолого-педагогического склада мышления, творческого отношения к делу, педагогической культуры и мастерства.

Задачи:

- изучение достижений современного состояния образовательного процесса в организациях высшего образования, передовых образовательных технологий;
- изучение основ учебно-методической и педагогической деятельности;
- приобретение практических навыков ведения занятий, руководства учебно-научной работой аспирантов;
- развитие профессионально-педагогической направленности будущего преподавателя, в том числе методами проверки знаний и оценки уровня подготовки учащихся;
- подготовка фрагментов учебно-методических материалов по дисциплинам, соответствующим направлению подготовки аспиранта

2. Место дисциплины в структуре ООП аспирантуры

Педагогическая практика включена в Блок 2 Программы. Шифр практики – Б2.1. Педагогическая практика базируется на знаниях, полученных аспирантами в результате освоения образовательной программы высшего образования второго уровня (магистратура, специалитет), а также в результате изучения дисциплины «Инженерная психология и педагогика высшей школы». Педагогическая практика является предшествующей для подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена.

3. Компетенции аспиранта, формируемые в результате прохождения педагогической практики:

Область профессиональной деятельности выпускников:

- теоретическое и экспериментальное исследование, математическое и компьютерное моделирование, конструирование и проектирование материалов, приборов, устройств, установок, комплексов оборудования электро- и теплотехнического назначения, а также совокупность технических средств, способов и методов человеческой деятельности по производству, распределению электрической и тепловой энергии, управлению ее потоками и преобразованию иных видов энергии в теплоту;
- проектирование, конструирование, создание, монтаж и эксплуатацию электрических и электронных аппаратов; – эксплуатацию современных промышленных предприятий, транспортных систем, тепловых, гидро- и атомных электростанций, заводов, линий электропередач.

Объекты профессиональной деятельности:

- тепловые и атомные электрические станции, системы энергообеспечения предприятий, объекты малой энергетики нетрадиционные источники энергии;
- энергоблоки, парогазовые и газотурбинные установки;
- тепловые насосы;
- топливные элементы, установки водородной энергетики;
- тепло- и массообменные аппараты различного назначения;
- тепловые и электрические сети;
- теплоносители и рабочие тела энергетических и теплотехнологических установок;
- системы стандартизации;
- системы и диагностики автоматизированного управления технологическими процессами в тепло- и электроэнергетике.

В результате прохождения практики аспирант должен овладеть следующими компетенциями:

УК-5: способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

УК-6: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития №

ОПК-5: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Знать:

этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности (организация НИР); методы планирования и организации научного эксперимента, основы научной организации труда и эргономики; нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования, способы представления и методы передачи информации.

Уметь:

принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности (организация НИР); составлять план научного исследования; осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления и направленности подготовки; управлять студенческим коллективом с учетом индивидуально-психологических особенностей личностей; использовать современные технологии в предметной области подготовки научно-педагогических кадров

Владеть:

навыками организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики (организация НИР); формами и приемами формирования рационального образа жизни, навыками постановки задач исследования и составления плана выполнения научной работы; методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии; основными методами средствами формирования профессиональной компетентности обучаемых; основами конструирования содержания учебного материала в образовательной деятельности.

4. Структура и содержание Педагогической практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела (тема)	Трудоемк. в часах
1	Ознакомление с ФГОС 3+, рабочими программами по дисциплинам. Инструктаж по техники безопасности	Ознакомление с документацией кафедры по образовательному процессу (ФГОС+ по направлениям подготовки, рабочие программы по дисциплинам, календарные планы). Ознакомление с правилами безопасной работы в электротехнических лабораториях	16
3	Посещение лекций, лабораторных и практических занятий	Посещение лекций ведущих преподавателей по дисциплинам, соответствующим направлению подготовки аспиранта, посещение лабораторных и практических занятий	36
4	Проведение практических занятий по одному из курсов специальных дисциплин	Проведение практических занятий со студентами института электроэнергетики (ИНЭЛ) по дисциплине, определенной научным руководителем аспиранта.	40
5	Проведение лабораторных занятий по курсам специальных дисциплин	Проведение лабораторных занятий со студентами ИНЭЛ по курсам специальных дисциплин, составление плана занятий, работа с литературой.	48
6	Разработка раздела методической разработки	Составление раздела методической разработки для практикума по дисциплине, определенной научным руководителем аспиранта, работа с литературой	52
7	Оформление отчета	Оформление отчета о педагогической практике	24

5. Образовательные технологии

При прохождении педагогической практики используются следующие образовательные технологии:

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

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам прохождения практики

Педагогическая практика считается завершенной при условии выполнения аспирантом всех требований программы практики. По итогам практики аспирант должен предоставить следующие документы:

1) индивидуальный план практиканта;

2) методический материал (раздел методической разработки) по избранной учебной дисциплине;

3) отчет о практике;

Индивидуальный план студента должен иметь отметку о выполнении запланированной работы

Отчет о практике должен иметь описание проделанной работы; самооценку о прохождении практики; выводы и предложения по организации практики, подпись аспиранта. Все документы должны быть отпечатаны, оформлены в соответствии с правилами делопроизводства и представлены в отдельной папке с титульным листом .

Сроки сдачи отчета устанавливаются кафедрой, осуществляющей подготовку аспиранта. Отчет докладывается аспирантом на заседании кафедры.

Результаты педагогической практики учитываются при подведении итогов промежуточной аттестации аспирантов.

Текущий контроль этапов выполнения индивидуального плана педагогической практики проводится в виде собеседования с научным руководителем по основным вопросам, изученным аспирантом в процессе выполнения плана практики. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета

Образцы оценочных средств для проведения текущего контроля в виде опроса на собеседовании

1. Предмет регулирования Федерального закона «Об образовании в РФ».
2. Структура системы образования.
3. Федеральные государственные образовательные стандарты.
4. Образовательные программы.
5. Общие требования к реализации образовательных программ.
6. Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
7. Формы получения образования и формы обучения.
8. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.
9. Научно-методическое и ресурсное обеспечение системы образования.
10. Экспериментальная и инновационная деятельность в сфере образования.
11. Локальные нормативные акты, содержащие нормы, регулирующие образовательные отношения.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Учебная, учебно-методическая и иные библиотечно-информационные ресурсы обеспечивают образовательный процесс и гарантируют возможность качественного освоения аспирантом образовательной программы. Университет располагает обширной библиотекой, включающей общенаучную и специальную литературу.

Литература основная:

1. Бродянский В.М. и др. Термодинамические основы криогенной техники. - М: Энергия, 1980. - 447 с.
2. Курылев Е.С. Холодильные установки: Учебник для вузов/Е.С. Курылев, В.В. Оносовский, Ю.Д. Румянцев. –СПб: Политехника, 2000

3. Абдульманов Х.А. Холодильные машины и установки, их эксплуатация: Учеб. пособие доп. Федеральным агентством по рыболовству/Х.А. Абдульманов, Л.И. Балыкова, И.П. Сарайкина. -М.: Колос, 2006
4. Архаров А.М., Марфенина И.В., Микулин Е.И. Криогенные системы. Основы теории и расчета. М.: Машиностроение, 1988. – 464 с.
5. Беляков В.П. Криогенная техника и технология. - М.: Энергоиздат, 1982.-271с.
6. Храйнрих Г., Найорк Х., Нестлер В. Теплонасосные установки для отопления и горячего водоснабжения. М.: Стройиздат. 1985. - 351с.
7. Тепловые и конструктивные расчеты холодильных машин/ Под ред. И.А. Сакуна. Л.: Машиностроение, 1987 – 423 с.
8. Справочник по физико-техническим основам криогеники. Под. рук. М.П. Малкова. М. Энергия, 1988 г.
9. Холодильные компрессоры: Справ /Под. ред. А.В. Быкова – Пищевая пр-сть, 1981 – 279 с.
10. Холодильные машины: Справочник /Под. Ред. А.В. Быкова – М: Легкая и пищевая пр-сть, 1982 – 224 с.
11. Теплообменные аппараты, приборы автоматизации и испытания холодильных машин. Справочник/ Под ред. А.В. Быкова. М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984 – 248 с.
12. Соколов Е.Я., Бродянский В.М- Энергетические основы трансформации тепла и процессов охлаждения, М.: Энергоиздат. 1981. -320с,
13. Игнатенко Е.Н., Диканова Л.Ф. Холодильные установки: Метод. пособие по практ. работам и курсов. проектир. для спец. 140401, 140504. реком. ДВ РУМЦ.–Владивосток: Дальрыбвтуз, 2010
14. Ковалев О.П., Шайдуллина В.В, Дуболазова. "Теплонасосные установки. Термодинамические основы, использование". Учеб. пособие. -Владивосток, 2007

Литература дополнительная:

1. Бабакин Б.С. Хладагенты, масла, сервис холодильных систем. Монография. Рязань, 2003 – 470 с.
2. Полевой А.А. Монтаж холодильных установок: Учеб. пособие. –СПб: Политехника, 2005
3. Монтаж, эксплуатация и сервис систем; вентиляции и кондиционирования: Учеб. пособие доп .УМО/ С.И.Бурцев, А.В.Блинов, Б.С.Зостров, В.Е.Минин и др.; под общ. ред. В.Е. Мини-на. -СПб: Профессия, 2005.
4. Правила технической эксплуатации холодильных установок на судах рыбопромышленного флота РФ. – С-Петербург, 2001
5. Промышленная безопасность аммиачных холодильных установок: ПБ 09-595-03, 2004.
6. Цветков О.Б. Холодильные агенты. Санкт-Петербург, 2004. Теплофизические основы получения искусственного холода: Справочник/ Под ред. А.В. Быкова – М.: Пищевая пром-ть, 1980.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Полнотекстовые базы данных и ресурсы, доступ к которым обеспечен из сети ДГТУ (сайт научной библиотеки ДГТУ: <http://elib.dstu.ru.ru/>):

1. Издания Дагестанского государственного технического университета .
2. Полнотекстовая БД диссертаций РГБ.
3. Научная электронная библиотека РФФИ (Elibrary).
4. Научная библиотека ДГТУ <http://elib.dstu.ru/> .
5. Университетская информационная система РОССИЯ: uisrussia.msu.ru.

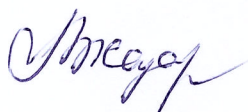
6. Электронная библиотечная система IQlib.
7. Электронная библиотечная система издательства Лань.
8. Сайт Российской национальной библиотеки - www.nlr.ru/

7. Материально-техническое обеспечение практики

1. Лаборатория теплофизических исследований
2. Лаборатория полупроводниковых термоэлектрических охлаждающих приборов и устройств
3. Лаборатория теплотехники
4. Лаборатория математического моделирования теплофизических процессов.
5. Современные приборы и комплексы для экспериментальных теплофизических исследований
6. Автоматизированные многоканальные измерительные комплексы для проведения теплотехнических измерений
7. Пакеты прикладных программ для теплофизического моделирования приборов и устройств

Программа практики составлена в соответствии с ФГТ с учетом рекомендаций и *ОПОП ППО* по направлению и профилю подготовки

Автор



к.т.н., доцент М.А.Хазамова