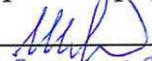


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Кафедра «Энергоснабжение, теплотехника, теплогазоснабжение
и вентиляция»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор


« 07 » 2016 г.



Основная профессиональная образовательная программа
по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
08.06.01 Техника и технологии строительства
(направленность – 05.23.03 Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирова-
ние воздуха, газоснабжение и освещение)

ПРОГРАММА

практик по получению профессиональных умений и
опыта профессиональной деятельности
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Распределение часов по видам занятий и виды контроля:

Виды учебной работы	Объём	
	в з. е.	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108
Вид контроля	Зачёт с оценкой	

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 873 и учебного плана подготовки аспирантов по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 08.06.01 Техника и технологии строительства (направленность – 05.23.03 "Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение).

Рабочая программа разработана для аспирантов очной и заочной форм обучения.

Разработчики программы:

К.т.н., доцент



А.В. Ковылин

Заведующий кафедрой
«Энергоснабжение, теплотехника, теплогазоснабжение
и вентиляция»



И.В. Стефаненко

Одобрена советом факультета ТИСиТБ

Протокол № 09 от « 01 » 07 _____ 20 16 г.

Председатель Совета факультета



Н.В. Мензелинцева

1.1 Цели и задачи изучения практики

Целями освоения дисциплины являются: формирование у аспирантов профессиональной компетентности будущего преподавателя высшей школы.

Основными задачами курса являются: формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности в высшем учебном заведении, в частности, содержании учебной, учебно-методической и научно-методической работы, формах организации учебного процесса и методиках преподавания дисциплины, применения прогрессивных образовательных технологий в процессе обучения студентов; овладение методами преподавания дисциплин в высшем учебном заведении, а также практическими умениями и навыками структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал, постановки и систематизации учебных и воспитательных целей и задач, устного и письменного изложения предметного материала, проведения отдельных видов учебных занятий, осуществления контроля знаний студентов, подготовки учебно-методических материалов по дисциплинам учебного плана.

1.2. Способ и форма её проведения

Способы проведения практики:

стационарная - в структурных подразделениях ВолгГТУ, в которых обучающиеся осваивают образовательную программу;

выездная - в случае, когда проведение научных исследований, педагогической и иной деятельности аспиранта связано с выездом за пределы населенного пункта, где располагается ВолгГТУ.

Форма проведения практики: дискретная, которая предполагает чередование в календарном учебном графике периода учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий и научных исследований.

Вид практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная).

Тип практики – педагогическая.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Педагогическая практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики» ОПОП аспирантуры. Прохождению педагогической практики должно предшествовать освоение дисциплины «Психология и педагогика высшей школы».

1.4. Общая трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, продолжительность 108 час.

1.5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Согласно ФГОС по направлению, применительно к дисциплине «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)», выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- Способность самостоятельно осуществлять деятельность в соответствующей профессиональной области: формализовать, структурировать и оформлять научные исследования и вести педагогическую работу с использованием методов и способов межличностного взаимодействия (на родном и иностранном языке) и новейших достижений информационно-коммуникационных технологий (ПК-1);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные этапы и элементы организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего образования;
- основные требования федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, структуру и содержание основной образовательной программы, учебного плана, рабочих программ дисциплин;
- содержание профессионально-ориентированных рабочих программ дисциплин.

Уметь:

- готовить все виды учебных занятий как минимум одной профессионально-ориентированной дисциплины кафедры;
- использовать полученные педагогические знания;
- контролировать и оценивать промежуточные результаты учебных занятий.

Владеть:

- навыками подготовки всех видов учебных занятий по профессионально-ориентированной дисциплине;
- базовыми навыками педагогического мастерства и ораторского искусства.

2. Структура и содержание практики

Таблица 2.1 – Распределение времени и трудоемкости в процессе прохождения педагогической практики

№ п/п	Этапы (разделы) практики	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)			Виды работ на практике	Образовательная технология	Форма контроля
		всего	Конт.	СР			
1	Подготовительный этап	32	2	30	1. Организационное собрание на кафедре; 2. Инструктаж по технике безопасности; 3. Составление плана практики; 4. Анализ нормативных документов системы образования (ФГОС ВО, учебный план и др.)	Проблемная лекция, индивидуальная беседа	Индивидуальный календарно-тематический план практики (Приложение 1), сформулированная тема исследования (рабочие варианты), сформулированные цели, задачи, объект и предмет исследования, варианты рабочих гипотез
2	Основной этап	43	3	40	1. Посещение и анализ учебных занятий 2. Подготовка учебных занятий. 3. Подготовка модулей учебных изданий, в том числе электронных. 4. Разработка материалов фонда оценочных средств.	Индивидуальная беседа, практика	Индивидуальный календарно-тематический план практики (Приложение 1), индивидуальный опрос
3	Итоговый этап	43	3	40	1. Подготовка и оформление отчёта по результатам педагогической практики. 2 Подготовка выступления и презентация результатов педагогической практики на методическом семинаре кафедры. 1. Написание отчета по практике; 2. Защита отчета по практике.	Индивидуальная беседа, дискуссия, групповое обсуждение	Отчет по практике (Приложение 2), презентация доклада, отзыв
Итого		108	8	100			

Педагогическая практика проводится в индивидуальном порядке в соответствии с индивидуальным планом аспиранта и графиком учебного процесса на кафедре обучения аспиранта под руководством научного руководителя аспиранта.

В процессе выполнения практики аспирант:

- изучает ФГОС всех уровней подготовки своего направления подготовки, учебные планы, рабочие программы дисциплин.
- определяет роль и место дисциплин учебного плана в подготовке студентов, их связь с другими дисциплинами;
- изучает учебно-методические комплексы профессиональных дисциплин (по заданию руководителя);
- изучает учебную и учебно-методическую литературу по заданным дисциплинам;
- изучает научную и учебную литературу, указанную в учебной программе дисциплины;
- готовит план-конспект лекций, лабораторных и практических занятий;
- изучает методы и средства обучения, необходимые для проведения занятий;
- готовит требуемые презентационные материалы, средства ведения, необходимые для проведения занятий;
- присутствует на учебных занятиях у ведущих преподавателей кафедры, детально анализирует их;
- анализирует занятия и разрабатывает мероприятия по их совершенствованию;
- разрабатывает оригинальную рабочую программу дисциплины (раздела дисциплины) или предложения по совершенствованию существующей рабочей программы одной из дисциплин кафедры;
- готовит отчет по практике.

Основные виды деятельности в процессе прохождения педагогической практики:

- присутствие на занятиях по учебной дисциплине (семинаров, практических и лабораторных работ);
- научно-методическая работа (написание рабочих программ, формирование фондов оценочных средств, руководство курсовыми проектами студентов);
- изучение опыта научно-педагогической деятельности профессорско-преподавательского состава факультета (кафедры) в ходе посещения учебных занятий по научной дисциплине в рамках направленности подготовки;
- индивидуальное планирование и разработка содержания учебных занятий;
- методическая работа по дисциплине.

3. Форма отчетности по практике

Формой отчетности по итогам прохождения педагогической практики является представление аспирантом после окончания практики следующих документов:

- индивидуальный календарно-тематический план педагогической практики (Приложение 1);
- письменный отчет о прохождении практики, включающий сведения о выполненной аспирантом работе, приобретенных умениях и навыках (Приложение 2);
- копии подготовленных аспирантом учебно-методических материалов или их фрагментов;

Зачет по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при аттестации аспиранта

4. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам практики

Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам практики приведены в Приложении 4.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Основная литература, необходимая для проведения практики

1. Семенов, Борис Александрович. Инженерный эксперимент в промышленной теплотехнике, теплоэнергетике и теплотехнологиях : учеб. пособие для вузов / Б. А. Семенов. - 2-е изд., доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2013. - 384 (ЭБС "Лань").

5.2. Дополнительная литература, необходимая для проведения практики

1. Попова С. Ю. . Современные образовательные технологии. Кейс-стади [Электронный ресурс] : учеб. пособие для бакалавриата / С. Ю. Попова, Е. В. Пронина. - 2-е изд., испр. и доп - Москва : Юрайт, 2017. - 113 с. (ЭБС "Юрайт").

2. Короткина И. Б. . Академическое письмо: процесс, продукт и практика [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / И. Б. Короткина. - Москва : Юрайт, 2017. - 295 с. (ЭБС "Юрайт").

5.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины

Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки	Доступность
elibrary.ru	научная электронная библиотека	Доступно по паролю

6. Материально-техническое обеспечение практики

Кафедра «Энергоснабжение, теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом аспиранта, а также эффективное выполнение диссертационной работы.

7. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Самостоятельная работа аспирантов предусматривает следующие виды работ:

- закрепление грамматического и лексического материала, полученного на аудиторных занятиях;
- поиск зарубежных печатных изданий по теме исследования;
- поиск в сети Интернет информации по заданной тематике, связанной с направленностью аспиранта, ее обобщение, анализ с последующим представлением итогового материала на занятиях.

Обязательная самостоятельная работа аспиранта по заданию преподавателя или научного руководителя по дисциплине «Практика по получению профессиональных умений и опыта

профессиональной деятельности (педагогическая практика)» (работа выполняется во внеаудиторное время) и предполагает:

- изучение использования информационных технологий по тематике, связанной с направленностью аспиранта;
- изучение способов визуализации результатов исследований;
- изучение способов защиты информации, полученной в результате исследований, связанных с направленностью аспиранта;
- изучение способов хранения данных, полученных в результате исследований.

Методические рекомендации преподавателю по дисциплине.

При реализации образовательных технологий компетентностный подход ориентирован на формирование различных общих и специальных компетентностей и предусматривает использование современных образовательных технологий формирования эффективной коммуникативной компетентности аспирантов.

Дисциплина «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)» строится в соответствии со следующими принципами:

- принцип тематического представления профессионально-ориентированного материала;
- принцип технологичности, который выражается в организационном единообразии материала (последовательность процедур, множественность

методических приемов, устойчивые временные границы);

- принцип обязательного контроля сформированности компетенций;
- принцип многоцелевой направленности каждого модуля на формирование и совершенствование множественных компетенций общекультурного и профессионального характера;

- принцип организации самостоятельной работы и формирование рефлексивной культуры через систему творческих методик.

Важной составной частью учебной аудиторной и самостоятельной работы является широкое применение современных мультимедийных средств, компьютерных технологий.

Активными и интерактивными формами обучения в данном курсе могут являться как отдельные упражнения на занятии, так и занятия в целом, аудиторные или самостоятельные, с использованием информационных технологий.

8. Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу

Дополнения и изменения	Номер протокола, дата пересмотра, подпись зав.кафедрой	Дата утверждения и подпись декана

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Кафедра «Наименование кафедры»

Утверждаю
Заведующий кафедрой

(наименование кафедры)

И.О. Фамилия, подпись

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**
(20 __ /20 __ учебный год)

Аспирант _____
(Ф.И.О. аспиранта полностью)

Направление подготовки научно-педагогических кадров

(шифр и наименование направления подготовки)

Направленности (профиль) подготовки

(шифр и наименование направленности (профиля) подготовки)

Вид практики _____
(педагогическая, научно-исследовательская)

Период прохождения практики:

с « ____ » _____ 20 ____ г. по « ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики _____
(Ф. И.О., должность, ученая степень, ученое звание)

Волгоград 20 __

1. МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ
(название учреждения и его местоположение, наименование структурного подразделения и т. п.)

2. НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ _____
(ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.)

3. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

№№ п/п	Вид работ	Сроки выполнения

Руководитель практики..... (подпись, дата)

4. ВЫПОЛНЕНИЕ общего и индивидуального заданий

Дата	Содержание работ	Подпись руководителя

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ руководителя о прохождении педагогической практики
(Приложение 3)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Кафедра «Наименование кафедры»

ОТЧЕТ ПО ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ (20 __ /20 __ учебный год)

Аспирант _____
(Ф.И.О. аспиранта полностью)

Направление подготовки научно-педагогических кадров

(шифр и наименование направления подготовки)

Направленности (профиль) подготовки

(шифр и наименование направленности (профиля) подготовки)

Вид практики _____
(педагогическая, научно-исследовательская)

Период прохождения практики:

с « ____ » _____ 20 ____ г. по « ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики _____
(Ф, И. О., должность ученая степень, ученое звание)

Оценка за практику _____

Подпись руководителя практики

инициалы, фамилия

дата

Волгоград 20__

ПРИЛОЖЕНИЕ

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Кафедра «Энергоснабжение, теплотехника, теплогазоснабжение
и вентиляция»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ И.В. Стефаненко
(подпись)
« 30 » 06 _____ 20 16 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (педагогическая практика)

наименование дисциплины

по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
08.06.01 Техника и технологии строительства
(направленность – 05.23.03 Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирова-
ние воздуха, газоснабжение и освещение (строительство))

Разработчик (разработчики):

доцент
(должность)

(подпись)

А.В. Ковылин
ФИО

ФОНД рассмотрен на заседании кафедры от « 30 » 06 _____ 20 16 г.,
протокол № 10

Волгоград 2016

Паспорт фонда оценочных средств

1. Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения дисциплины

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля), практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ОПК-2	Способность владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	1.1 Параметры состояния. Понятие о термодинамическом процессе. 1.2 Законы идеального газа. Первый закон термодинамики. 2.1 Теплопроводность. Уравнение сохранения энергии, закон Фурье, условия однозначности. 2.2 Механизм теплопроводности веществ в твердом (кристаллическом и аморфном), жидком и газообразном состояниях. 3.1 Современные теплообменные системы: парогенераторы тепловых электрических станций. 3.2 Теплообменные аппараты: рекуперативные, регенеративные, смешительные. 4.1 Классификация погрешностей средств измерений. 4.2 Погрешности измерения температур. 4.3 Погрешность и надежность измерений. 5.1 Теплотехнические измерения. 5.2 Методы экспериментального изучения процессов тепло- и массообмена.	5 семестр
2	ПК-1	Способность самостоятельно осуществлять деятельность в соответствующей профессиональной области: формализовать, структурировать и оформлять научные исследования и вести педагогическую работу с использованием	1.1 Параметры состояния. Понятие о термодинамическом процессе. 1.2 Законы идеального газа. Первый закон термодинамики. 2.1 Теплопроводность. Уравнение сохранения энергии, закон Фурье, условия однозначности. 2.2 Механизм теплопроводности веществ в твердом (кристаллическом и аморфном), жидком и газообразном состо-	5 семестр

		методов и способов межличностного взаимодействия (на родном и иностранном языке) и новейших достижений информационно-коммуникационных технологий	<p>аниях.</p> <p>3.1 Современные теплообменные системы: парогенераторы тепловых электрических станций.</p> <p>3.2 Теплообменные аппараты: рекуперативные, регенеративные, смесительные.</p> <p>4.1 Классификация погрешностей средств измерений.</p> <p>4.2 Погрешности измерения температур.</p> <p>4.3 Погрешность и надежность измерений.</p> <p>5.1 Теплотехнические измерения.</p> <p>5.2 Методы экспериментального изучения процессов тепло- и массообмена.</p>	
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

2. Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица П1 – Показатели оценивания компетенций

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля)	Наименование оценочного средства
1	ОПК-2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные научно-технические проблемы и перспективы развития в области теплофизики и теоретической теплотехники; - методику применения системного анализа при решении научно-технических, организационно-технических и конструкторско-технологических задач в области теплофизики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать процессы, происходящие в установках; - определять мощность электродвигателей производственных механизмов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -современными методами проектирования, обеспечивающими получение эффективных проектных разработок, отвечающих требованиям перспективного развития отрасли. 	<p>1 Основы теоретических положений информационных технологий</p> <p>2 Технологии дистанционного обучения</p> <p>3 Современные базы данных</p> <p>4 Способы защиты информации</p>	Оценка
2	ПК-1	Знать: - основные научно-	1 Основы теоре-	Оценка

	<p>технические проблемы и перспективы развития в области теплофизики и теоретической теплотехники;</p> <p>- методику применения системного анализа при решении научно-технических, организационно-технических и конструкторско-технологических задач в области теплофизики.</p> <p>Уметь:</p> <p>- анализировать процессы, происходящие в установках;</p> <p>- определять мощность электродвигателей производственных механизмов.</p> <p>Владеть:</p> <p>-современными методами проектирования, обеспечивающими получение эффективных проектных разработок, отвечающих требованиям отрасли.</p>	<p>технических положений информационных технологий</p> <p>2 Технологии дистанционного обучения</p> <p>3 Современные базы данных</p> <p>4 Способы защиты информации</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Таблица П2 – Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Оценка»

Шкала оценивания	Критерий оценивания
зачтено	Ответы на вопросы зачета выполнены на удовлетворительном уровне (более 70% ответов правильные)
не зачтено	Ответы на вопросы зачета выполнены на неудовлетворительном уровне (ответы правильные менее, чем на 70 %)

3. Примеры типовых контрольных заданий по каждому оценочному средству

3.1. Пример индивидуального задания на практику

Посещение лекций и других видов аудиторных занятий, проводимых ведущими преподавателями кафедры. Изучение УМК преподаваемой дисциплины, литературы по теме проводимых занятий, лабораторного обеспечения, освоение современных образовательных технологий. Инструктаж по технике безопасности при выполнении лабораторных и практических работ.

3.2. Пример выполнения общего и индивидуального заданий

Анализ индивидуального стиля педагогической деятельности преподавателя. Анализ методики изложения лекционного материала. Изучение основных требования федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

3.3. Примерная структура отчета по педагогической практике:

1. Сведения о выполненной аспирантом работе:
 - Соответствие индивидуальному плану
 - Приобретенные умения и навыки.

3.4. Примерная структура отчета и анализа занятия, которое посетил аспирант

1. Преподаватель, проводящий занятие:

_____ (ФИО, степень, звание)

2. Название учебной дисциплины _____

3. Форма занятия (семинар, практическое занятие, другое) _____

4. Контингент (факультет, курс, группа) _____

5. Тема занятия _____

6. Соответствие содержания занятия теме учебной дисциплины _____

7. Методы и формы проведения занятия _____

8. Активность студентов на занятии _____

Подпись преподавателя, проводящего занятие _____

Подпись аспиранта _____

Дата посещения занятия _____

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, опыта деятельности

Зачет по дисциплине проводится в устной форме.

При проведении зачета обучающийся получает вопросы к зачету. Преподаватель, проводящий зачет, имеет право с целью выяснения глубины знаний задавать обучающимся не более 2-3 дополнительных вопросов в рамках тем дисциплины.

При подготовке к зачету обучающийся ведет записи на листе подготовки к ответу, который затем сдает преподавателю, проводящему зачет.

Лист изменений и дополнений ФОС

№п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)