

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

Кафедра «Теоретическая механика»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

 А. В. Навроцкий  
« 20 14 г.

Основная образовательная программа  
по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре  
15.06.01 Машиностроение  
(направленность – 05.02.18 Теория механизмов и машин)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

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	Зачет с оценкой	

Волгоград

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 881 и учебного плана подготовки аспирантов по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 15.06.01 Машиностроение (направленность – 05.02.18 Теория механизмов и машин)




Программа разработана для аспирантов очной и заочной форм обучения.

Разработчики программы:

Д.ф.-м.н., профессор

Д.т.н., профессор

Заведующий кафедрой «Теоретическая механика»

 Е.С. Брискин  
 В.В. Чернышев  
 Е.С. Брискин

Одобрена советом факультета ФТиВ

Протокол № 1 от «15» 09 2014 г.

Председатель Совета факультета



О.Д. Косов

### **1.1. Цели и задачи практики**

Целью педагогической практики является формирование у аспирантов профессиональной компетентности будущего преподавателя высшей школы.

Основными задачами педагогической практики 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;

- профессионально-педагогическая ориентация аспирантов и развитие у них индивидуально-личностных и профессиональных качеств преподавателя высшей школы, навыков профессиональной риторики;

- приобретение навыков построения эффективных форм общения со студентами в системе «студент-преподаватель» и профессорско-преподавательским коллективом;

- приобретение практического опыта педагогической работы в высшем учебном заведении;

- укрепление у аспирантов мотивации к педагогической работе в высших учебных заведениях;

- реализация возможности сочетания педагогической деятельности с научно-исследовательской работой, способствующего углубленному пониманию аспирантами проблематики и содержания изучаемой специальности.

### **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 практики в структуре основной образовательной программы**

Педагогическая практика аспирантов представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению учебно-воспитательного процесса в высшей школе, включающий в себя преподавание специальных дисциплин, организацию учебной деятельности студентов, научно-методическую работу и направленный на овладение ими системой знаний, умений и навыков, необходимых для самостоятельной преподавательской работы.

Педагогическая практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики» ООП аспирантуры. Прохождению педагогической практики должно предшествовать освоение дисциплины «Психология и педагогика высшей школы» (Б1.В.ДВ.2 (1/2))

### **1.4. Общая трудоемкость практики**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, продолжительность 108 час. (Практика реализуется «распределенно», то есть параллельно теоретическому обучению).

### **1.5. Перечень планируемых результатов проведения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс освоения педагогической практики направлен на формирование следующих компетенций:

*Виды универсальных компетенций, которыми должен обладать выпускник:*

- УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.
- УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

*Виды общепрофессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник:*

- ОПК-8 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

*Виды профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник:*

- ПК-1 способностью 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.

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;
- методы и методики проведения учебных занятий, в том числе, интерактивных в высшей школе;
- основы разработки способов и приёмов тестирования итоговых знаний.

**УМЕТЬ:**

- готовить и проводить все виды учебных занятий как минимум одной профессионально-ориентированной дисциплины кафедры;
- практически использовать полученные педагогические знания;
- контролировать и оценивать промежуточные результаты учебных занятий;
- работать с различными носителями информации.

**ВЛАДЕТЬ:**

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

**1.6. Предварительные и дополнительные условия**

Дополнительным условием является освоение дисциплины «Психология и педагогика высшей школы».

**2. Структура и содержание практики**

Распределение времени аспиранта в период прохождения практики представлено в таблице 2.1.

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

Наименование и краткое содержание	Всего	Контактная	Самостоятельна
-----------------------------------	-------	------------	----------------

этапов практики	(час.)	работа (час.)	я работа (час.)
Изучение нормативных документов по организации и содержанию учебного процесса	11	1	11
Изучение основной и дополнительной литературы	32	2	30
Подготовка занятий	22	2	20
Проведение занятий, их анализ, внесение дополнений и изменений в учебно-методические материалы	32	2	30
Подготовка отчета по практике	11	1	10
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, рабочие 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, расходные материалы и т.п., необходимые для проведения занятий;
- присутствует на учебных занятиях у ведущих преподавателей кафедры, детально анализирует их;
- проводит занятия;
- анализирует проведенные 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:

- проведение занятий по учебной дисциплине (семинаров, практических и лабораторных работ, чтение лекций);
- научно-методическая работа (написание рабочих программ, формирование фондов оценочных средств, руководство курсовыми проектами студентов);
- организация учебной деятельности 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;
- индивидуальная работа со студентами.

### **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;
- письменный отчет о прохождении практики, включающий сведения о выполненной аспирантом работе, приобретенных умениях и навыках, перечень проведенных учебных занятий с указанием даты и времени их проведения, курса и номера группы, тем занятий;
- план-конспект одного из проведенных аспирантом учебных занятий и его самоанализ, включающий анализ цели, структуры, организации и содержания занятия, методики его проведения, анализ работы студентов на занятии, анализ способов контроля и оценки знаний студентов;
- копии подготовленных аспирантом учебно-методических материалов или их фрагментов;
- отзыв научного руководителя, содержащий оценку выполненной аспирантом работы

### **4. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам практики**

Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам практики представлены в Приложении 3.

## **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **5.1. Основная литература, необходимая для проведения практики**

1. Леонов, И. В. Теория механизмов и машин. Основы проектирования по динамическим критериям и показателям экономичности [Текст] : учеб. для академ. бакалавриата / И. В. Леонов, Д. И. Леонов. - Москва : Юрайт, 2014. - 239 с. - ISBN 978-5-9916-4284-2.

2. Смелягин, А. И. Теория механизмов и машин. Курсовое проектирование [Текст] : учеб. пособие / А. И. Смелягин. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 262 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-002557-X.

### **5.2. Дополнительная литература, необходимая для проведения практики**

3. Чмиль, В. П. Теория механизмов и машин [Текст] : учеб.-метод. пособие / В. П. Чмиль. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 279 с. - ISBN 978-5-8114-1222-8

4. Теория механизмов и машин. Курсовое проектирование [Текст] : учеб. пособие / под ред. Г. А. Тимофеева, Н. В. Умнова. - М. : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2010. - 154, [1] с. - ISBN 978-5-7038-3389-6.

5. Леонов, И. В. Теория механизмов и машин. Основы проектирования по динамическим критериям и показателям экономичности [Текст] : учеб. пособие для вузов / И. В. Леонов, Д. И. Леонов. - Москва : Юрайт : Высш. образование, 2009. - 239 с. - (Основы наук). - ISBN 978-5-9692-0372-3.

6. Артоболевский, И. И. Теория механизмов и машин [Текст] : учебник / И. И. Артоболевский. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Наука, 1988. - 639 с.

### **5.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы, необходимые для проведения практики**

Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки	Доступность
<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	Научная электронная библиотека	Доступ с любого компьютера
<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a>	Scopus	Доступ из университетской сети
<a href="http://apps.webofknowledge.com/">http://apps.webofknowledge.com/</a>	Web of Science	Доступ с любого компьютера

## **6. Материально-техническое обеспечение практики**

Кафедра «Теоретическая механика» 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.

Материально-технические условия реализации ООП аспирантуры:



Специализированная аудитория 021. Аудитория для практических работ: широкий набор инструментов и материалов для выполнения практических задач.

Специализированная аудитория 300б. Аудитория для занятий: 30 посадочных мест для обучающихся, место для преподавателя, набор плакатов.

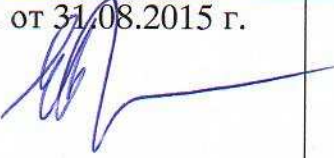
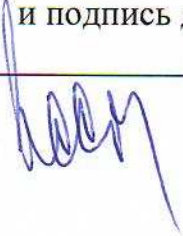
Специализированная аудитория 427. Лаборатория механики и управления движением роботов: 4 компьютера, копировальное устройство, принтер, учебный раздаточный материал, комплекты учебно-модульных роботов УМР-1, лабораторный стенд с изменяемой геометрией шагающих движителей, шагающий модуль с криволинейной направляющей, аппаратно-программный комплекс прототипирования робототехнических систем, лабораторные модели роботов с шагающими движителями.

Вычислительная техника:

- Компьютер Lenovo IdealPad D570e - 1 шт.
- Компьютер: с/б Formoza E6300/Intel Dual-Core/iG31/4Gb DDR2/DVD+RW/монитор Samsung LCD 20".
- МФУ Samsung SCX-4824FN- 1 шт.
- МФУ Canon i-Sensys MF4410 - 1 шт.
- Компьютер: с/б AMD S3000/ 512Mb/80G, монитор LCD 17".
- Компьютер: Core 2Duo E4500/G31M-F/2x1024MbDDRII/FDD3,5" /HDD 250/ монитор 19" Acer/клав./мышь/ПО.

**7. Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу**

Таблица 7.1.

Дополнения и изменения	Номер протокола, дата пересмотра, подпись зав.кафедрой	Дата утверждения и подпись декана
Рабочую программу педагогической практики считать действующей на 2015-2016 уч.г.	№ 1 от 31.08.2015 г. 	

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

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

Кафедра «Теоретическая механика»

### ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Аспирант

Фамилия Имя Отчество

Направление подготовки

Вид практики

педагогическая

Сроки проведения

(даты)

Волгоград 20\_\_

1. БАЗА ПРАКТИКИ  
(наименование кафедры)

2. РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ  
(Фамилия Имя Отчество, должность)

3. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

№	Вид работ	Сроки выполнения

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

4. ВЫПОЛНЕНИЕ общего и индивидуального заданий

Дата (понедельно)	Содержание работ	Подпись руководителя

5. ОТЗЫВ руководителя о качестве выполнения работ и предлагаемая оценка за практику

---

---

---

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

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

Кафедра «Теоретическая механика»

**ОТЧЕТ  
ПО ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

Аспирант	Фамилия Имя Отчество
Направление подготовки	
Вид практики	педагогическая
Сроки проведения	(даты)

Оценка за практику " \_\_\_\_\_ "  
(Подпись ответственного лица и дата)

Волгоград 20\_\_

Отчет по педагогической практике включает в себя:

1. Сведения о выполненной аспирантом работе.
2. Приобретенные умения и навыки.
3. План-конспект лекций, лабораторных и практических занятий.
4. Описание методов и средств обучения, необходимых для проведения занятий.
5. Перечень посещенных учебных занятий у ведущих преподавателей кафедры с указанием даты и времени их проведения, курса и номера группы, тем занятий.
6. Перечень проведенных учебных занятий с указанием даты и времени их проведения, курса и номера группы, тем занятий.
7. Анализ проведенных занятий и разработка мероприятий по их совершенствованию.
8. Разработка оригинальной рабочей программы дисциплины (раздела дисциплины) или предложений по совершенствованию существующей рабочей программы одной из дисциплин кафедры.

Таблица 4.1 – Паспорт фонда оценочных средств по практике

№	Контролируемые разделы дисциплины	Содержание контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	учебная аудиторная работа (проведение лекций, семинарских и практических занятий со студентами по дисциплинам профильной кафедры, предусмотренными программами высшего и среднего профессионального образования)	УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности. •УК-6 способность планировать и	индивидуальный календарно-тематический план работы; план-конспект одного из проведенных аспирантом учебных занятий; отчет, включающий анализ работы студентов на занятии
2	учебная внеаудиторная работа (проведение индивидуальных консультаций по учебным дисциплинам, проверка домашних заданий, рефератов, контрольных заданий студентов очной формы обучения, проверка и рецензирование контрольных работ студентов заочной формы обучения)	решать задачи собственного профессионального и личного развития. ОПК-8 готовность к	письменный отчет, включающий анализ способов контроля и оценки знаний студентов
3	посещение лекционных, семинарских и практических занятий, проводимых преподавателями профильной кафедры	преподавательской деятельности	отзыв научного руководителя
4	теоретическая работа (ознакомление с федеральными государственными образовательными стандартами, учебными и рабочими учебными планами, учебно-методическими комплексами по дисциплинам соответствующей кафедры, изучение методических материалов по осуществлению контроля качества знаний студентов (положений, инструкций и т.д.)	по основным образовательным программам высшего образования	отчет на заседании профильной кафедры
5	самостоятельная учебно-методическая работа под контролем научного руководителя (подготовка к лекционным, семинарским и практическим занятиям, включающая составление письменных планов-конспектов; при возможности предоставления аспиранту такой формы практики -составление тестовых заданий для контроля знаний студентов, контрольных заданий, заданий для самостоятельной работы студентов, подготовка презентаций и т.д.)		копии подготовленных учебно-методических материалов или их фрагментов

По итогам прохождения педагогической практики аспирант отчитывается на заседании кафедры. Процедура отчета состоит из доклада аспиранта о проделанной работе в период практики (не более 5 минут), ответов на вопросы по существу доклада, анализа отчетной документации и отзыва научного руководителя.

Критерии оценивания компетенций (результатов):

- мнение научного руководителя об уровне подготовленности аспиранта;
- степень выполнения программы практики;
- содержание и качество представленной аспирантом отчетной документации;
- уровень знаний, показанный при защите практики на заседании кафедры.

Формой контроля по педагогической практике является зачет с оценкой. При аттестации по практике аспиранту выставляется дифференцированная оценка.

Оценка **«отлично»** ставится, если обучающийся владеет глубокими знаниями:

- об альтернативных программах по изучаемым в образовательном учреждении дисциплинам, имеет прочные теоретические знания по предмету;
- умеет осуществлять перспективное и недельное планирование учебно-воспитательной работы;
- проявляет самостоятельность и инициативу при планировании учебных занятий по предмету;
- умеет определить и обосновать цели, содержание, средства и методы обучения;
- умеет составить конспекты и развернутые планы уроков (лекций и семинарских и др. видов занятий), проявляет при этом самостоятельность и инициативу;
- умеет определить содержание воспитательного мероприятия в соответствии с уровнем воспитанности обучающихся, подобрать материал в соответствии с поставленными целями, смоделировать форму воспитательного мероприятия.
- свободно владеет материалом дисциплины, не допускает ошибок в собственной речи;
- умеет использовать во время проведения учебных занятий и воспитательного мероприятия разнообразные методы включения обучающихся в активную деятельность;
- владеет умениями оценивать уровень знаний, умений и навыков обучающихся в соответствии с нормами оценки;
- умеет анализировать собственную деятельность, оценивать результативность проведенных учебных занятий, воспитательного мероприятия и вносить необходимые коррективы;



- умеет использовать различные методы исследования;
- умеет этически грамотно реагировать на возникающие педагогические ситуации.

Оценка **«хорошо»** ставится, если обучающийся владеет глубокими знаниями:

- умеет осуществлять перспективное и недельное планирование учебно-воспитательной работы;
- проявляет самостоятельность и инициативу при планировании учебных занятий по предмету;
- умеет определить и обосновать цели, содержание, средства и методы обучения;
- свободно владеет материалом дисциплины, не допускает ошибок в собственной речи;
- умеет использовать во время проведения учебных занятий и воспитательного мероприятия разнообразные методы включения обучающихся в активную деятельность;
- владеет умениями оценивать уровень знаний, умений и навыков обучающихся в соответствии с нормами оценки;
- умеет анализировать собственную деятельность, оценивать результативность проведенных учебных занятий, воспитательного мероприятия и вносить необходимые коррективы;
- умеет использовать различные методы исследования;
- умеет этически грамотно реагировать на возникающие педагогические ситуации.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если обучающийся владеет знаниями:

- умеет осуществлять перспективное и недельное планирование учебно-воспитательной работы;
- умеет определить и обосновать цели, содержание, средства и методы обучения;
- умеет использовать во время проведения учебных занятий и воспитательного мероприятия разнообразные методы включения обучающихся в активную деятельность;
- владеет умениями оценивать уровень знаний, умений и навыков обучающихся в соответствии с нормами оценки;
- умеет использовать различные методы исследования;
- умеет этически грамотно реагировать на возникающие педагогические ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если обучающийся показывает недостаточную глубину знаний:

- о современных технологиях обучения и воспитания;
- затрудняется в осуществлении перспективного и недельного планирования учебно-воспитательной работы;

- не владеет в полной мере умениями планировать учебные и внеклассные занятия по предмету, не проявляет при этом самостоятельность и инициативу;
- затрудняется при составлении конспектов и развернутых планов учебных занятий;
- испытывает затруднения в определении и обосновании целей, содержания, средств и методов обучения;
- не умеет определить содержание зачетного воспитательного мероприятия в соответствии с уровнем воспитанности обучающихся, испытывает затруднения в подборе материала в соответствии с поставленными целями, использует готовые разработки воспитательных мероприятий;
- слабо владеет материалом при проведении учебных занятий, допускает серьезные ошибки в собственной речи и не замечает их в речи обучающихся;
- затрудняется в использовании во время проведения учебных занятий и воспитательного мероприятия методов включения учащихся в активную деятельность;
- редко удается реализовать в полной мере поставленные задачи к учебному занятию;
- испытывает затруднения в объективной оценке знаний, умений и навыков обучающихся в соответствии с нормами оценки;
- испытывает значительные трудности при осуществлении анализа посещенных учебных занятий;
- не умеет анализировать собственную деятельность, затрудняется при оценивании результативности проведенных учебных занятий, воспитательного мероприятия;
- не умеет этически грамотно реагировать на возникающие педагогические ситуации.