

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»

Кафедра мехатроники и международного инжиниринга

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки
01.06.01 Математика и механика

Направленность (профиль)
Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры

Квалификация выпускника
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
Очная

Рабочая программа «Педагогическая практика» разработана на кафедре мехатроники и международного инжиниринга Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева в соответствии со следующими нормативными документами:

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 19.11.2013 г. № 1259.

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.06.01 Математика и механика, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 866 от 30.07.2014 г.

- Положение о практике обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре от 21.04.2016 г.

Утверждена на заседании кафедры мехатроники и международного инжиниринга (протокол № 11 от 23.06.2016 г.).

Зав. кафедрой

 Л.А. Савин

«21» 06 2016 г.

Составитель:
д-р техн. наук, проф.

 Л.А. Савин

«21» 06 2016 г.

1. Цели и задачи практики

Педагогическая практика в системе подготовки кадров высшей квалификации является компонентом профессиональной подготовки к научно-педагогической деятельности в высшем учебном заведении и представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению учебно-воспитательного процесса в высшей школе, включающего преподавание специальных дисциплин, организацию учебной деятельности студентов, научно-методическую работу, получение умений и навыков практической преподавательской деятельности.

Цель практики – получение профессиональных умений и опыта педагогической деятельности по реализации образовательных программ высшего образования в области фундаментальных знаний.

Задачи педагогической практики:

- демонстрация результатов комплексной психолого-педагогической, социально-экономической и информационно-технологической подготовки аспиранта к научно-педагогической деятельности;
- закрепление теоретических знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения дисциплин;
- овладение методикой подготовки и проведения разнообразных форм учебной работы;
- формирование профессиональных педагогических умений и навыков;
- углубленное изучение психолого-педагогического процесса высшей школы как целостной системы, его структуры, взаимодействия элементов, содержания;
- исследование возможностей использования инновационных образовательных технологий как средства повышения процесса обучения;
- всестороннее изучение федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования по направлениям подготовки, образовательных программ, учебно-методических комплексов, учебных и учебно-методических пособий по дисциплинам и т.п.;
- апробация практического использования материалов научного исследования в высшей школе.

Во время педагогической практики аспирант должен

изучить:

- Федеральный государственный образовательный стандарт и рабочий учебный план по одной из основных образовательных программ;
- учебно-методическую литературу, аппаратное и программное обеспечение практикумов по рекомендованным дисциплинам учебного плана;
- организационные формы и методы обучения в высшем учебном заведении;
- рабочие программы нескольких рекомендованных научным руководителем аспиранта специальных дисциплин по одной из основных образовательных программ;
- основы методики проектирования учебного курса по одной из специальных дисциплин основной образовательной программы;
- должностные инструкции ППС;

освоить:

- проведение практических и лабораторных занятий со студентами по рекомендованным темам учебных дисциплин в период до начала и во время практики;
- планирование подготовки и проведение лекций в студенческих аудиториях.

В ходе практической деятельности по ведению учебных занятий должны быть сформированы умения постановки учебно-воспитательных целей, выбора типа, вида занятия, использования различных форм организации учебной деятельности студентов; диагностики, контроля и оценки эффективности учебной деятельности.

В ходе посещения занятий, проводимых преподавателями соответствующих дисциплин, аспиранты должны познакомиться с различными способами структурирования и предъявления учебного материала, способами активизации учебной деятельности, особенностями профессиональной риторики, с различными способами и приемами оценки учебной деятельности в высшей школе, со спецификой взаимодействия в системе «студент-преподаватель».

2. Место практики в структуре образовательной программы

Педагогическая практика входит в Блок 2 «Практики» и относится (согласно ФГОС ВО) к вариативной части программы.

Педагогическая практика базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплины по программе подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре «Педагогика и психология высшей школы».

Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- научно-исследовательскую деятельность по комплексному теоретическому и экспериментальному изучению процессов и явлений в гидромеханических и мехатронных системах;
- конструкторскую деятельность по созданию машин и технических систем новых поколений, в частности гидромеханических устройств, мехатронных модулей, транспортных средств;
- разработку новых принципов функционирования, структурно-функциональных схем технических решений, интеллектуальных технических систем;
- разработку и внедрение новых методов исследования и инструментальных средств проектирования роторных машин с активным управлением.

Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- разработка элементной базы роторных машин новых поколений: опор, демпферов, уплотнений;
- разработка активных и интеллектуальных систем управления;
- разработка мехатронных устройств и модулей.

Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области фундаментальной и прикладной математики, механики, естественных наук;
- преподавательская деятельность в области математики, механики, информатики.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате освоения программы педагогической практики у выпускника должны быть сформированы компетенции:

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2);

- способность формировать образовательную среду и использовать свои возможности в реализации задач инновационной образовательной политики вуза на основе применения как традиционных, так и дистанционных технологий обучения (ПК-1);
- способность применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях (ПК-2);
- готовность к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в высших образовательных заведениях различных типов (ПК-3);
- способность использовать современные технологии диагностики, контроля и оценивания качества образовательного процесса с применением различных контрольно-оценочных материалов и информационных средств (ПК-4);
- готовность к систематизации, обобщению и распространению методического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональной области (ПК-5).

Код компетенции и по ФГОС	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения
Универсальные компетенции		
УК-5	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	знать: <ul style="list-style-type: none"> - возможные сферы и направления профессиональной самореализации - приемы и технологии целеполагания и целереализации - пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития уметь: <ul style="list-style-type: none"> - выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и тенденций развития области профессиональной деятельности - формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей владеть: <ul style="list-style-type: none"> - приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач - приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-2	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего	знать: <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования

	образования	<ul style="list-style-type: none"> - способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей уметь: <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки - проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности - использовать оптимальные методы преподавания владеть: <ul style="list-style-type: none"> - методами и технологиями межличностной коммуникации - навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии
Профессиональные компетенции		
ПК-1	способность формировать образовательную среду и использовать свои возможности в реализации задач инновационной образовательной политики вуза на основе применения как традиционных, так и дистанционных технологий обучения	знать: <ul style="list-style-type: none"> - основы инновационной образовательной политики РФ, региона, вуза - принципы формирования образовательной среды уметь: <ul style="list-style-type: none"> - применять традиционные и дистанционные технологии обучения - организовывать и проводить на высоком методическом уровне учебные занятия и СРС владеть: <ul style="list-style-type: none"> - навыками формирования образовательной среды и использовать свои возможности в реализации задач инновационной образовательной политики вуза
ПК-2	способность применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях	знать: <ul style="list-style-type: none"> - особенности системы высшего образования РФ - принципы организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях - методы, формы и средства обучения в высшей школе уметь: <ul style="list-style-type: none"> - применять разнообразные и вариативные методики организации учебного процесса владеть: <ul style="list-style-type: none"> - системно-деятельностным, технологическим и контекстным подходом к обучению студентов в высшей школе
ПК-3	готовность к разработке и реализации методических моделей, методик,	знать: <ul style="list-style-type: none"> - методологические и теоретические основы современных образовательных технологий

	технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в высших образовательных заведениях различных типов	<ul style="list-style-type: none"> - общие подходы и принципы проектирования и конструирования профессионального обучения - методические модели, технологии и приемы, используемые в высших образовательных заведениях различных типов <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать методические модели, методики, технологии и приемы обучения - реализовывать методические модели, технологии и приемы на различных образовательных ступенях педагогической практики <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками реализации современных образовательных технологий в учебном процессе вузов различных типов - навыками проведения педагогической практики в образовательных учреждениях высшей школы с использованием современных методических моделей
ПК-4	способность использовать современные технологии диагностики, контроля и оценивания качества образовательного процесса с применением различных контрольно-оценочных материалов и информационных средств	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы и функции контроля качества подготовки аспиранта и критерии эффективности технологии обучения - основы тестометрии - современные технологии диагностики, контроля и оценивания качества образовательного процесса - различные контрольно-оценочные материалы и информационные средства <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать различные методы, виды и формы контроля знаний студентов - создавать научно обоснованные системы тестов различных видов и форм - реализовывать методические модели, технологии и приемы на различных образовательных ступенях педагогической практики <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки эффективности учебных занятий с применением различных контрольных материалов и информационных технологий - навыками оценки уровня подготовки аспирантов в образовательных учреждениях высшей школы с использованием различных контрольно-оценочных материалов и информационных средств
ПК-5	готовность к систематизации,	знать:

	обобщению и распространению методического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональной области	- приоритетные направления развития системы профессионального образования в России и за рубежом - концепцию разработки образовательных стандартов в современной высшей профессиональной школе - сущность, структуру и содержание ФГОС уметь: - использовать передовой отечественный и зарубежный опыт в своей педагогической и исследовательской деятельности владеть: - навыками разработки учебно-методических комплексов, рабочих программ, ФОС на основе систематизации и обобщения методического опыта
--	---	---

4. Содержание, объем и продолжительность практики

Педагогическая практика аспирантов предусматривает следующие виды деятельности:

- разработка индивидуальной программы прохождения педагогической практики;
- знакомство с организацией учебно-воспитательного процесса в образовательной организации;
- посещение научно-методических консультаций;
- изучение опыта преподавания ведущих преподавателей университета в ходе посещения учебных занятий по научной дисциплине, смежным наукам;
- посещение и анализ занятий других аспирантов;
- индивидуальное планирование и разработка содержания учебных занятий, методическая работа по предмету;
- самостоятельное проведение учебных занятий по учебной дисциплине (лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий), самоанализ;
- индивидуальная работа со студентами, руководство научными студенческими исследованиями, руководство практикой студентов.

В процессе практики аспиранты изучают:

- структуру и особенности работы вуза, должностные инструкции научно-педагогических работников;
- режим работы, особенности и традиции структурного подразделения вуза;
- нормативную документацию, регламентирующую учебную, воспитательную, методическую работу структурного подразделения вуза;
- информационно-образовательную среду структурного подразделения вуза: компьютерную базу данных, персональную страницу структурного подразделения на официальном веб-сайте вуза, учебные аудитории, оснащенные техническими средствами обучения и учебно-методическими пособиями для проведения занятий, библиотеку;
- формы учебной, воспитательной, методической работы структурного подразделения вуза (занятия лекционного типа, занятия семинарского типа, учебные занятия иных видов, групповые и индивидуальные консультации, руководство практикой бакалавров, самостоятельная работа, кураторский час и т. д.);
- санитарно-гигиенический режим структурного подразделения вуза;
- правила по охране труда, электробезопасности и противопожарной безопасности.

Педагогическая практика проходит в соответствии с учебным планом в 4 семестре, продолжительность практики – 48 дней. Общая трудоемкость педагогической практики – 12 з.е.

5. Вид практики, способы и формы ее проведения

Педагогическая практика осуществляется стационарно на базе кафедры мехатроники и международного инжиниринга ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева».

Форма проведения педагогической практики: дискретно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики).

6. Формы отчетности по педагогической практике

По итогам прохождения педагогической практики аспирант предоставляет отчетную документацию:

- отчет о прохождении практики;
- дневник практики;
- отзыв руководителя практики о прохождении практики аспирантом.

7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике

Форма промежуточной аттестации по педагогической практике – зачет с оценкой.

На зачете оценивается:

- качество выполнения заданий или видов работ, предусмотренных практикой: проведение лекционных занятий; проведение семинарских занятий; самоанализ проведенных занятий; проведение воспитательного мероприятия; разработка методических и дидактических материалов);
- качество представленной отчетной документации;
- качество защиты отчета о прохождении практики: глубина включенности в освещение итогов практики, оперирование информацией, профессиональный интерес, активность и т.п., качество презентации материала.

Примерные вопросы для зачета по итогам педагогической практики:

1. Теоретические основы организации образовательного процесса в вузе на технологическом уровне.
2. Педагогический процесс в вузе как система и целостное явление.
3. Концепция вузовской учебной дисциплины.
4. Организационно-педагогические основы обучения в вузе.
5. Технологии обучения в системе высшего образования.
6. Возможности и особенности применения в рамках технологий обучения различных дидактических методов.
7. Вузовская лекция как ведущий метод изложения учебного материала.
8. Семинар как ведущий метод изложения учебного материала в вузе.
9. Практические и лабораторные занятия в вузе.
10. Игровые и интерактивные методы обучения в вузе.
11. Дидактические основы оценки эффективности применения в вузе современных образовательных технологий.
12. Общие подходы к оценке качества учебного процесса в вузе.
13. Педагогическое тестирование в вузе: сущность, назначение и содержательное наполнение.

14. Кредитно-модульная и балльно-рейтинговые системы оценки качества учебного процесса в вузе.

Оценка сформированности компетенций у аспирантов по практике осуществляется на основании критериев оценки и выражается в следующих оценках по пятибалльной шкале оценивания.

Критерии сформированности уровня компетенции	Аттестация в пятибалльной системе
Выполнение требований к формируемым знаниям, умениям и навыкам УК-5; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 на продвинутом уровне	«отлично»
Выполнение требований к формируемым знаниям, умениям и навыкам УК-5; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 на повышенном уровне	«хорошо»
Выполнение требований к формируемым знаниям, умениям и навыкам УК-5; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 на базовом уровне	«удовлетворительно»
Выполнение требований к формируемым знаниям, умениям и навыкам УК-5; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 ниже базового уровня	«неудовлетворительно»

8. Ресурсное обеспечение практики (учебно-методическое, информационное, материально-техническое)

Перечень основной и дополнительной учебной литературы:

Основная литература:

1. Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика: учебное пособие для студентов вузов. / Н.В. Бордовская и др. – Питер, 2011. – 299 с.
2. Гуманитарные технологии преподавания в высшей школе: учеб-метод. пособие / кол. авторов; под ред. Т.В. Черниковой – М. : Планета, 2011. – 496 с.
3. Зимняя И.А. Педагогическая психология: Учебник для Вузов / И.А.Зимняя – М.: Логос, 2007. – 384 с.
4. Митин А.Н. Основы педагогической психологии высшей школы: учебное пособие / А.Н. Митин – Москва: Проспект, 2010. – 192 с.
5. Никулина И.В. Психология профессионально-педагогической деятельности преподавателя высшей школы: учебное пособие / И.В. Никулина. – Самара: Изд-во «Самарский университет», 2010. – 160 с.

Дополнительная литература:

1. Грохольская О.Г., Никандров Н.Д. Введение в профессиональную деятельность: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / О.Г. Грохольская и др. – М.: Дрофа, 2011. – 191 с.
2. Пидкасистый П.И. Психология и педагогика. 2-е изд. Учебник для вузов. – М.: Юрайт, 2011.
3. Психология и педагогика высшей школы: учебник для студентов и аспирантов вузов / Л. Д. Столяренко и др. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. – 621 с.
4. Резник С.Д., Вдовина О.А. Преподаватель вуза: технологии и организация деятельности: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2010.
5. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: учеб. пособие для вузов: рек. Советом по психологии УМО по клас. унив. образованию / С.Д. Смирнов. – 4-е изд., стер. – М.: Академия, 2009. – 394 с.

Электронно-библиотечные ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн <http://www.eLibrary.ru>.
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) <http://www.iprbookshop.ru>.

3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн <http://www.biblioclub.ru>.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- операционные системы семейства MS Windows: WindowsXP, Windows Vista, Windows 7;
- пакет программ семейства MS Office Office Professional Plus 2003, 2007, 2010 (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access);
- файловый менеджер Far 1.7;
- текстовый редактор Note Pad ++;
- пакет офисных программ Open Office 3.3;
- программа просмотра файлов формата Djview;
- программа просмотра файлов формата pdf Acrobat Reader;
- Интернет-браузеры Mozilla Firefox, Google chrome, Opera;
- информационно-правовая система ГАРАНТ Платформа F1 ЭКСПЕРТ;
- информационно-правовая система ConsultantPlus;
- система компьютерной верстки MikTex 2.9;
- антивирус Касперского;
- архиватор 7Zip;
- программа распознавания текста ABBY FineReader 9.0 Corporate Edition (Volume License Concurrent);
- система автоматизированных инженерных расчетов APM WinMachine;
- инструмент графического программирования измерительных систем LabView;
- система параметрического проектирования и оформления конструкторско-технологической документации T-Flex Cad 9.0;
- система автоматического проектирования КОМПАС-3D V15.

Материально-техническое обеспечение практики:

- специальные помещения (аудитории) для проведения занятий лекционного типа (ул. Комсомольская, 95, ауд. 302, 304, 306), оборудованные мультимедийной техникой (проектор SanyoPLC 60. Система коммутации в составе: скалер масштабатор видео и графики. Система озвучивания в составе: усилитель мощности RMS 2x450w/4. стационарный экран.);
- специальное помещение (аудитория) для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций (Наугорское шоссе, 29, ауд. 225), оборудованные мультимедийным проектором, ноутбуком, экраном;
- помещения для самостоятельной работы аспирантов (Наугорское шоссе, 29, ауд. 107, 110, 208, 209) оснащены современным оборудованием и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечена доступом в электронную информационно-образовательную среду университета;
- компьютерные классы;
- библиотека, читальный зал, видеотека, фонотека;
- оборудование для видеосъемки, фильмотека.

9. Методические рекомендации

Методические рекомендации и образцы документации по педагогической практике представлены в Приложениях:

- Приложение 1. Индивидуальный план педагогической практики.
- Приложение 2. Отчет о прохождении педагогической практики.
- Приложение 3. Дневник педагогической практики.
- Приложение 4. Отзыв о прохождении педагогической практики.

Приложение 1

ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.С.ТУРГЕНЕВА

Утвержден на заседании
кафедры _____
Протокол заседания « ____ »
_____ 20 ____ г.
Зав. кафедрой _____ /
ФИО /

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

(20 ____ - 20 ____ учебный год)

аспиранта _____
Ф.И.О. аспиранта _____
направление подготовки, профиль _____

год обучения _____

кафедра _____
наименование _____
Научный руководитель _____
(Ф.И.О. должность, ученое звание)

№ п/п	Планируемые формы работы (лабораторно-практические, семинарские занятия, лекции, внеаудиторное мероприятие)	Количество часов	Календарные сроки проведения планируемой работы
.			
.			
.			
.			

Аспирант _____ / Ф.И.О. /
Научный руководитель _____ / Ф.И.О. /

Приложение 2

ОТЧЕТ

о прохождении педагогической практики в аспирантуре

(20__ - 20__ учебный год)

аспиранта _____

Ф.И.О. аспиранта

направление подготовки, направленность(профиль)

кафедра _____

наименование

Научный руководитель _____

Сроки практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

№ п/п	Формы работы	Дисциплина /Тема	Факультет группа	Количество часов	Дата
1.					
2.					
	Общий объем часов				

Основные итоги практики: _____

Рекомендации:

Аспирант
Научный руководитель

/ Ф.И.О.

/ Ф.И.О.

Приложение 3

Д Н Е В Н И К **педагогической практики**

аспиранта _____

Ф.И.О. аспиранта

направление подготовки, профиль _____

кафедра _____

наименование

Научный руководитель _____

Сроки практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Приложение 4

ОТЗЫВ

о прохождении педагогической практики

аспиранта _____

Ф.И.О. аспиранта

направление подготовки, профиль _____

кафедра _____

наименование

Руководитель практики

« »

20

/Ф.И.О.

г.