

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

**УТВЕРЖДАЮ**  
Первый проректор, проректор по научной  
и инновационной работе  
В.Г. Прокошев  
« 3 » 20 15 г.

**ПРОГРАММА  
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

**Направление 15.06.01 Машиностроение**

**Направленность (профиль) Роботы, мехатроника и робототехнические  
системы**

Форма обучения – заочная

Год обучения – второй

Уровень высшего образования

**Подготовка кадров высшей квалификации**

Квалификация выпускника

**«Исследователь. Преподаватель-исследователь»**

Владимир – 2015 г.

## **I. Общие положения**

Педагогическая практика в системе подготовки кадров высшей квалификации является обязательным компонентом профессиональной подготовки аспирантов к научно-педагогической деятельности в вузе и представляет собой вид практической деятельности аспирантов по проектированию и реализации образовательного процесса в высшей школе, включающего преподавание специальных дисциплин, организацию учебной деятельности студентов в условиях аудиторной и внеаудиторной работы, организацию самостоятельной работы студентов, научно-методическую работу по предмету, приобретение умений и навыков практической преподавательской деятельности.

Педагогическая практика аспиранта является обязательной и относится к Блоку 2 «Практики» ФГОС ВО, содержащему практики по получению профессиональных педагогических умений и опыта профессиональной педагогической деятельности.

### **2. Цели и задачи педагогической практики, ее место в учебном процессе**

**Цель педагогической практики:** в процессе педагогической практики на основе интеграции психолого-педагогической и специальной подготовки в педагогической деятельности преподавателя-предметника аспиранты должны овладеть основами научно-методической и учебно-методической работы преподавателя вуза, обеспечив готовность к самостоятельной профессиональной деятельности в качестве преподавателя по данной дисциплине в соответствии с современными требованиями к организации образовательного процесса в высшей школе.

**Задачи педагогической практики:**

- формирование педагогического мировоззрения, осмысление места педагогической деятельности в ряду других сфер деятельности преподавателя вуза;
- освоение и развитие всех составляющих профессиональной компетентности будущего преподавателя-предметника;
- изучение психолого-педагогических проблем, актуальных на данном этапе развития высшего образования;
- изучение достижений педагогики высшей школы, современного состояния образовательного процесса вуза, передовых образовательных технологий;
- формирование навыков принятия педагогически целесообразных решений с учетом индивидуально-психологических особенностей студентов;
- развитие творческих способностей, формирование индивидуального стиля профессиональной деятельности и исследовательского отношения к ней;
- формирование умений создавать и поддерживать благоприятную образовательную среду, способствующую достижению целей современного

вузовского образования, развитию познавательной мотивации студентов, формированию и поддержанию обратной связи;

– овладение современными технологиями профессионально-ориентированного обучения.

### **3. Требования к уровню освоения содержания программы педагогической практики**

В результате освоения программы педагогической практики аспирант должен:

**3.1.** Обладать психолого-педагогической компетентностью, наличие которой обеспечивает повышение качества образования в условиях реализации новых образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) и включает в себя следующие разновидности способностей:

**проектировочно-конструктивные**, состоящие в готовности использовать основные концептуальные идеи и положения ФГОС ВО для определения приоритетных образовательных целей и задач, выбора адекватных этим целям педагогических средств, диагностирования условий образовательного процесса, прогнозирования достижений и разработки на этой основе конкретного плана как своих собственных профессиональных действий, так и соответствующих действий студентов по самоуправлению познанием;

**организационно-технологические**, связанные с готовностью преподавателя управлять технологической стороной образовательного процесса: использовать современные образовательные технологии, основанные на идеях деятельностного подхода; осуществлять воспитательное влияние на студентов и формировать учебный коллектив; организовывать совместную продуктивную деятельность студентов в рамках образовательного процесса;

**коммуникативно-регуляционные**, предполагающие готовность преподавателя к продуктивному общению со студентами и к управлению этим процессом: обмениваться информацией; устанавливать положительные эмоциональные субъект-субъектные отношения в образовательном процессе; оказывать психолого-педагогическое влияние на студентов; анализировать и разрешать конфликтные ситуации; воспринимать и понимать студентов;

**контрольно-оценочные**, обеспечивающие готовность к использованию продуктивных способов контроля и оценки не только результатов, но и хода образовательного процесса, основанного на реализации требований ФГОС ВО;

**аналитико-рефлексивные**, проявляющиеся в развитом профессиональном мышлении, которое помогает преподавателю разобраться в причинах соответствия и разрыва между планируемым и достигнутым результатом, а также в готовности оценить уровень своей компетентности, профессиональные возможности, осмыслить внутренние психические состояния и основания собственных поступков, скорректировать свою деятельность, оптимизировать образовательный процесс за счет поиска внутренних резервов.

#### **3.2. Знать:**

– основные виды и функции деятельности преподавателя вуза;

- основные требования к теоретической, научно-методической, организационно-практической и учебно-методической компетентности преподавателя вуза;
- порядок организации, планирования, ведения и обеспечения учебно-образовательного процесса с использованием новейших технологий обучения;
- приемы лекторского мастерства, техники речи, правила поведения на лекциях в аудитории;
- средства и способы активизации познавательной деятельности студентов;
- социально-психологические особенности студенческой группы и индивидуально-типологические особенности юношеского возраста;
- приоритетные направления и базовые механизмы модернизации высшего образования в современной России;
- сущность и основные категории компетентностного подхода в образовании;
- принципы построения современного государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО);
- цели и содержание современного высшего образования;
- принципы, методы и организационные формы обучения и воспитания студентов;
- современные образовательные технологии и их педагогические возможности.

### **3.3. Уметь:**

- применять различные общедидактические методы обучения, логико-дидактические средства, раскрывающие сущность учебной дисциплины, а также учебно-методические приемы обучения, отражающие специфику преподавания данной учебной дисциплины;
- разрабатывать учебно-методические материалы для проведения учебных занятий как традиционным способом, так и с использованием технических средств обучения (ТСО), в том числе компьютерных технологий;
- активизировать познавательную и практическую деятельность студентов на основе методов и средств интенсификации обучения;
- реализовать систему различных видов и форм контроля степени усвоения учебного материала;
- проводить на требуемом уровне основные виды учебных занятий с использованием принципа проблемности и ТСО;
- применять приемы лекторского мастерства и педагогическую технику преподавателя высшей школы;
- работать с содержанием ФГОС ВО по конкретному направлению подготовки студентов, со специальной психолого-педагогической литературой в целях формирования индивидуальной методической системы преподавания.

### **3.4. Владеть:**

- современными подходами к организации образовательного процесса вуза в соответствии с требованиями ФГОС ВО;
- навыками проектирования и реализации компетентностно ориентированного содержания учебных дисциплин;

– способами выбора и применения активных и интерактивных образовательных технологий, обеспечивающих повышение качества вузовского образования.

#### **4. Место, продолжительность и формы проведения педагогической практики**

Базой педагогической практики является кафедры Технология машиностроения и Мехатроника и электронные системы автомобилей Владимирского государственного университета имени А.Г. и Н.Г. Столетовых.

Общий объем часов педагогической практики составляет 108 часов/3 зачетные единицы: аудиторная нагрузка аспиранта (проведение семинарских, практических, лабораторных занятий со студентами, руководство курсовым и дипломным проектированием) – 54 часа, самостоятельная работа – 54 часа.

Педагогическая практика продолжается две недели, проводится рассредоточено, параллельно с изучением дисциплин учебного плана, выполнением аспирантами научно-исследовательской работы и заканчивается зачетом.

План прохождения педагогической практики разрабатывается научным руководителем совместно с аспирантом. Конкретное содержание работы определяется планом педагогической практики аспиранта. Учебно-методическое руководство педагогической практикой аспирантов осуществляют кафедра и научный руководитель.

Успешное прохождение педагогической практики аспирантом предполагает освоение дисциплины «**Основы педагогики и психологии высшей школы**», включающей следующие темы:

### **Раздел I. Средства и приемы лекторского мастерства**

#### **Тема 1. Приемы лекторского мастерства**

Сущность лекторского мастерства. Практическая отработка приемов лекторского мастерства. Методические приемы логически целесообразного, научно обоснованного, свободного и интересного изложения учебного материала.

#### **Тема 2. Техника речи как важный элемент педагогической культуры преподавания**

Понятие речевой техники. Внешность, манера поведения, жесты, речь (голос), произношение, обхождение. Дикция, темп, модуляция голоса. Речевое дыхание. Риторические вопросы, приемы и средства активизации внимания. Словесно-образная наглядность. Заключение и ответы на вопросы.

#### **Тема 3. Педагогическая культура преподавателя высшей школы**

Понятие педагогической культуры преподавателя высшей школы. Сущность и содержание педагогической культуры. Особенности проявления педагогической культуры преподавателя в различных видах учебных занятий. Педагогические условия и факторы формирования педагогической культуры преподавателя.

#### **Тема 4. Методы, средства и приемы совершенствования лекторского мастерства и техники речи педагога**

Совершенствование лекторского мастерства в ходе различных видов учебных занятий в высшей школе. Методы совершенствования лекторского мастерства. Средства и приемы лекторского мастерства. Техника речи педагога и пути ее педагогического совершенствования.

### **Раздел II. Современные образовательные технологии**

#### **Тема 1. Обзор современных педагогических технологий**

Образовательная политика государства на современном этапе. Актуальность выбора образовательных технологий в высшем образовании в современной России. Методы, методика, технология. Существующие классификации образовательных технологий и их отличительные признаки. Выбор и проектирование новых образовательных технологий в вузе.

#### **Тема 2. Технологический подход к образовательному процессу**

Эволюция понятия «педагогическая технология». Сущность понятия «педагогическая технология» – современные подходы к трактовке понятия.

Системный подход к процессу обучения. Структурная модель процесса обучения в высшей школе. Репродуктивное и продуктивное обучение. Признаки технологичности процесса обучения. Технология обучения как метод формирования способа профессионального мышления преподавателя. Целевая ориентация обучения.

#### **Тема 3. Профессионально-технологическая компетенция преподавателя вуза**

Сущность технологической компетенции преподавателя, ее составляющие. Ориентировочная основа действий преподавателя при разработке технологии обучения. Критерии выбора технологии обучения.

Описание целей обучения на основе диагностического подхода. Специфика целей в профессионально-ориентированном обучении. Способы формулирования целей. Механизмы целеобразования в организации учебной деятельности. Таксономии целей.

Целеполагание, отбор и структурирование содержания учебного материала как важнейшие этапы проектирования технологии обучения.

#### **Тема 4. Технология организации и руководства самостоятельной работой студентов**

Понятие самостоятельной работы студентов, ее функции в организации учебного процесса вуза. Основные элементы самостоятельной работы студентов и условия ее эффективности. Базовые принципы самостоятельной работы студентов. Методическое руководство самостоятельной работой студентов. Роль кафедры в руководстве самостоятельной работой студентов. Составляющие методического руководства самостоятельной работой студентов. Консультация как форма обучения студентов опыту самостоятельной деятельности.

Роль преподавателя в формировании у студентов опыта работы с учебной книгой. Приемы самостоятельного изучения учебного материала. Виды записей в процессе работы с учебной книгой.

### **Тема 5. Дистанционное обучение в системе профессионального образования**

Анализ отечественной и зарубежной практики дистанционного образования. Психолого-педагогические аспекты открытого дистанционного образования. Понятие информационно-образовательной среды. Дидактическая характеристика системы дистанционного образования: характерные особенности и принципы. Технологии дистанционного образования. Классификация электронных информационно-образовательных ресурсов. Проектирование учебной темы как модуля дистанционного курса. Основные принципы классификации электронных образовательных ресурсов.

### **Тема 6. Технологии активного обучения**

Классификация технологий активного обучения. Характер учебной деятельности студентов и их взаимодействия с преподавателем.

Проблемное обучение: общее понятие и методы. Методы активизации лекционных занятий. Технологии организации групповой учебной деятельности студентов.

Игровые методы проведения учебных занятий. Характерные особенности учебных игр. Функции игрового обучения. Преимущества игровых методов по сравнению с традиционными. Основы планирования, организации и проведения в вузе учебных занятий с использованием игровых методов обучения. Система стимулирования и оценки деятельности студентов в условиях игрового обучения. Характеристика игровых методов обучения: анализ конкретных ситуаций, метод рассмотрения аварийных случаев, «прямая мозговая атака», «обратная мозговая атака», двойная «прямая мозговая атака», «мозговая атака» с оценкой идей и др.

### **Тема 7. Портфолио как образовательная технология**

Опыт применения портфолио в России и за рубежом. Модели портфолио. Портфолио как форма аутентичного оценивания деятельности студентов. Проблемные портфолио. Особенности организации занятий с использованием портфолио.

### **Тема 8. Технология модульного обучения**

Дидактическая характеристика модульного обучения. Модульное обучение как одно из направлений индивидуализированного обучения. Понятие модуля. Структура модуля. Примеры учебных модулей.

Система действий преподавателя по переходу на модульное обучение. Понятие комплексной дидактической цели и частных дидактических целей. Типы и характеристика учебных элементов модульных программ. Достоинства и ограничения в использовании технологии модульного обучения.

### **Тема 9. Современные информационные технологии в образовании**

Информационные технологии с позиции компетентностного подхода в образовании. Особенности проектирования, отбора содержания, реализации. Возможности информационных технологий для реализации принципов блочно-





модульного обучения и в дистанционном образовании. Электронные учебные пособия и ресурсы. Сетевые образовательные технологии.

#### **Тема 10. Технологии эффективной педагогической коммуникации**

Сущность, педагогические возможности. Стратегии и приемы. Современные коммуникативные технологии с позиции компетентного подхода в образовании. Технология проведения семинара в форме диалога. Технология повышения коммуникативной компетентности преподавателя вуза.

### **5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения педагогической практики**

Процесс прохождения педагогической практики направлен на формирование у аспирантов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

- а) универсальные компетенции (УК), не зависящие от конкретного направления подготовки;
- б) общепрофессиональные (ОПК), определяемые направлением подготовки;
- в) профессиональные компетенции (ПК), определяемые направленностью программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими *универсальными* компетенциями:

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими *общепрофессиональными* компетенциями:

- способностью создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой (ОПК-7);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

## 6. Структура и содержание педагогической практики

Форма обучения – заочная

Срок обучения – нормативный

Год обучения – 2

Трудоемкость педагогической практики может быть представлена в виде таблицы:

№ недели	Виды работ	Трудоемкость (час/зач.ед.)	Код компетенции	Формы контроля
19-20	Посещение лекций и других видов аудиторных занятий, проводимых ведущими преподавателями кафедры. Анализ индивидуального стиля педагогической деятельности преподавателя. Анализ методики изложения лекционного материала. Изучение УМК преподаваемой дисциплины, литературы по теме проводимых занятий, лабораторного обеспечения, освоение современных образовательных технологий	16	УК-3, УК-6, ОПК-8	собеседование
20-21	Определение тематики и форм проводимых занятий. Подготовка к проведению занятий. Разработка плана проведения занятия. Инструктаж по технике безопасности при выполнении лабораторных и практических работ	14	УК-6, ОПК-8	собеседование, план-конспект занятия
22	Рецензирование рефератов, курсовых и дипломных работ/проектов, работа в комиссиях по защите курсовых и дипломных работ/проектов. Изучение кафедральной методики, используемой во время защиты курсовых и дипломных работ/проектов. Разработка тестов, методических указаний к выполнению практических, лабораторных и других видов учебных занятий	12	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-7	собеседование, разработка элементов методической документации к специальной дисциплине
23	Подготовка и выполнение педагогической нагрузки	6	УК-5, УК-6, ОПК-8	собеседование, наблюдение за проведением занятий аспирантом
25	Подготовка и выполнение педагогической нагрузки	8	УК-5, УК-6, ОПК-8	собеседование, наблюдение за проведением занятий аспирантом
26	Подготовка и выполнение педагогической нагрузки	8	УК-5, УК-6, ОПК-8	собеседование, наблюдение за проведением занятий аспирантом

27	Подготовка и выполнение педагогической нагрузки	8	УК-5, УК-6, ОКП-8	собеседование, наблюдение за проведением занятий аспирантом
28	Подготовка и выполнение педагогической нагрузки	8	УК-5, УК-6, ОКП-8	собеседование, наблюдение за проведением занятий аспирантом
29	Подготовка и выполнение педагогической нагрузки	8	УК-5, УК-6, ОКП-8	собеседование, наблюдение за проведением занятий аспирантом
30	Подготовка и выполнение педагогической нагрузки	8	УК-5, УК-6, ОКП-8	собеседование, наблюдение за проведением занятий аспирантом
31	Анализ проведённых занятий. Выделение основных положительных и отрицательных моментов занятия. Моделирование возможных вариантов улучшения аналогичного типа занятий. Улучшение аналогичного типа занятий путем корректировки содержания и логики представления изучаемого материала; использование других видов заданий и формы работы со студентами. Обсуждение итогов учебно-методической работы с опытными педагогами кафедры, руководителем практики. Оформление отчета и сдача зачета по педагогической практике.	12	УК-3, УК-6, ОПК-8	собеседование, отчет по практике, зачет
	<b>Итого</b>	<b>108/3 з.е.</b>		

План педагогической практики аспиранта оформляется в соответствии с приложением № 1.

### **7. Фонд оценочных средств по педагогической практике**

Основными показателями для оценки работы аспиранта на практике являются: индивидуальный план прохождения практики, результаты собеседования с руководителем практики, план-конспект проведенных лекционных/семинарских/практических/лабораторных занятий, материалы разработанных элементов методической документации к специальной дисциплине; материалы, представленные в виде отчета о практике; отзыв руководителя практики; перечень вопросов, предлагаемых аспирантам в процессе представления отчета о практике.

По итогам прохождения педагогической практики аспирант (обучающийся) отчитывается на заседании кафедры.

Процедура отчета состоит из:

- доклада (презентации) аспиранта о проделанной работе в период практики;
- ответов на вопросы по существу доклада;
- анализа отчетной документации;
- отзыва научного руководителя.

В целях подготовки к защите отчета по практике аспиранту предлагается разобрать следующие вопросы:

1. Основные положения Федерального закона об образовании в Российской Федерации.
2. Требования Федерального образовательного стандарта к подготовке обучающихся.
3. Структура ОПОП.
4. Учебный план и его структура.
5. Индивидуальный план педагогического работника и его структура.
6. Рабочая программа и ее структура.
7. Содержательная часть рабочей программы по дисциплине. Правила ее подготовки.
8. Фонд оценочных средств и его структура.
9. Критерии оценки знаний обучающихся. Конкретные примеры.
10. Формы учебных занятий и их характеристика.
11. Виды самостоятельной работы студентов и их характеристика.
12. Роль СРС в учебном плане.
13. Активные и интерактивные формы проведения учебных занятий.
14. Тестирование, как форма контроля знаний обучающихся.
15. Роль балльно - рейтинговой системы в учебном процессе.
16. Структура сайта педагогического работника.
17. Электронные формы обучения.

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 отчета по практике на заседании кафедры.

Формой контроля по педагогической практике является зачет.

Решением кафедры прохождения практики оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

Оценка «зачтено» ставится, если аспирант владеет глубокими знаниями:

- о современных технологиях обучения и воспитания;
- 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 определять и обосновывать цели, содержание, средства и методы обучения;
- умеет составлять конспекты и развёрнутые планы лекций, семинаров и др. видов занятий, проявляя при этом самостоятельность и инициативу;
- владеет умениями оценивать уровень знаний, умений и навыков обучающихся в соответствии с нормами оценки;
- умеет анализировать собственную деятельность, оценивать результативность проведенных учебных занятий и вносить необходимые коррективы;
- умеет этически грамотно реагировать на возникающие педагогические ситуации.

Оценка «не зачтено» ставится, если аспирант 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 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;
- слабо владеет материалом при проведении учебных занятий, допускает серьезные ошибки собственной речи и не замечает их в речи обучающихся;
- затрудняется в использовании, во время проведения учебных занятий, методов включения студентов в активную деятельность;
- испытывает значительные трудности при осуществлении анализа посещаемых учебных занятий;
- не умеет анализировать собственную деятельность, затрудняется при оценивании результативности проведенных занятий;
- в процессе общения со студентами у аспиранта нередко возникают конфликты;
- не умеет этически грамотно реагировать на возникающие педагогические ситуации.

Формой отчетности по итогам прохождения практики является представленная аспирантом, после окончания практики, следующая документация:

- 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 (Приложение 2);
- план-конспект одного из проведенных аспирантом учебных занятий и его самоанализ, включающий анализ темы, 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;
- отзыв научного руководителя, содержащий оценку выполненной аспирантом работы.

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

При прохождении педагогической практики аспиранты используют основную и дополнительную литературу, рекомендованную научным руководителем для изучения конкретной учебной дисциплины и отраженную в рабочей программе преподаваемого курса, а также дополнительные материалы методического характера. Самостоятельная работа аспирантов подкрепляется использованием ресурсов Интернет.

## **9. Образовательные и научно-исследовательские технологии, используемые при проведении педагогической практики**

В ходе педагогической практики используются традиционные образовательные технологии (ознакомительные лекции, мастер-классы и т.д.); информационно-коммуникационные образовательные технологии; мультимедийные презентации; методика проблемного обучения.

Активные формы проведения занятий (лекционные и практические занятия) сочетаются с интерактивными (разбор конкретных ситуаций, обсуждение проблемы).

## **10. Материально-техническое обеспечение педагогической практики**

Для проведения педагогической практики используется материально-техническая база кафедр Мехатроники и электронных систем автомобилей и Технологии машиностроения, включающая лекционные аудитории, компьютерные классы, для проведения семинарских, практических и лабораторных занятий.

Перечень аудиторий, в которых осуществляется педагогическая практика аспирантов и их оснащенность.

### **Кафедра Мехатроники и электронных систем автомобилей**

- учебная аудитория 109-2, количество рабочих мест – 25, площадь 53,4 м<sup>2</sup>; оснащение: мультимедийное оборудование, настенная доска, ПЭВМ Pentium 4 Dual Core, телевизор SUPRA;

- учебная аудитория 106-2, количество рабочих мест – 10, площадь 17,6 м<sup>2</sup>; оснащение: робот «Электроника» НЦ-ТМ 0.1 -3шт; робот «РТ-10» - 1 шт; Робот РМ 0,1 – 1 шт; токарный станок с ЧПУ, модели МА-6300, 1 шт; 10 компьютеров Pentium 4 Dual Core, доска, ПО: Microsoft Office, Matlab;

- компьютерный класс 105а-2, количество рабочих мест – 12, площадь 34,1 м<sup>2</sup>; оснащение: ПЭВМ 12 машин, доска ПО: Microsoft Office, Matlab, Pascal, КОМПАС;

- компьютерный класс 105б-2, количество рабочих мест – 10, площадь 34,8 м<sup>2</sup>; оснащение: электроприводы с программированием параметров корректирующих устройств и регуляторов фирм КЕВ, НІТАСНІ.

### **Кафедра Технологии машиностроения**

- лаборатория жизненного цикла продукции ауд.235-2, количество рабочих мест – 16, площадь 50,8 м<sup>2</sup>; оснащение: компьютерный класс с 15 рабочими станциями Athlon 64 3000+ и Core 2 Quad, с выходом в Internet, на которых установлено лицензионное программное обеспечение: математические пакеты Mathcad 14, MATLAB R14, серверная станция PDM Windchill 8.0, CAD/CAM/CAE-система Pro/ENGINEER Wildfire 4 (включая Pro/MECHANICA), КОМПАС 3D v.10, DEFORM 3D, QFORM 3D, MoldFlow MPI. Возможность удаленного доступа к суперЭВМ СКИФ-Мономах (4,7 ТФлопс) - (ауд.417-2) с установленными пакетами для параллельных вычислений ANSYS v.11 (Academic Research), ANSYS Mechanical HPC, ANSYS CFD HPC;

- лаборатория виртуальной реальности ауд.123-2, количество рабочих мест – 25, площадь 41,6 м<sup>2</sup>; оснащение: Parametric Technologies Corporation (3D Stereo Unit 1400x3000 на базе Arbyte CADStation WS 620 (15 мест), шестиосевой координатно-измерительный манипулятор CimCore Infinite 5012; система трехмерной оцифровки Breuckmann optoTOP-HE;

- лаборатория физического моделирования и экспериментальных исследований наукоемких объектов и технологий на базе инструментов National Instruments и программного комплекса LabView (ауд.234-2), количество рабочих мест – 16, площадь 51,3 м<sup>2</sup>; оснащение: набор аппаратно-программного обеспечения NI Motion для обеспечения связи с разнообразными датчиками и контроллерами движения; набор аппаратно-программного обеспечения NI Sound (Vibro) для измерения аудио сигналов и вибраций; специализированные лабораторные стенды для исследования мехатронных систем и компонентов (разработка систем управления и регулирования мехатронных систем и приводов в режиме реального времени; разработка высокоскоростных систем управления и обработки сигналов на базе ПЛИС; разработка и исследование мехатронных систем и компонентов с компьютерным управлением движением на базе стандарта Compact RIO; диагностика мехатронных систем на базе стандарта PXI; исследование работоспособности мехатронных модулей на базе NI Motion); компьютерный класс (15 рабочих станций Athlon64 с лицензионным программно-аппаратным комплексом LabVIEW 9.0 и программным обеспечением - CVI, CVI Run-Time, DIAdem CLIP, DIAdem CLIP-INSIGHT Player, DIAdem INSIGHT, IVI Compliance Package, LabVIEW, LabVIEW Run-Time 7.0, 7.1, 8.0, Measurement & Automation Explorer, Measurement Studio for VS2003, NI Script Editor, NI SignalExpress, NI Spy, NI-488.2, NI-DAQmx, NI-DMM, NI-FGEN, NI-HSDIO, NI-HWS, NI-PAL, NI-SCOPE, NI-SWITCH, NI-TClk, NI-USI, NI-VISA, Traditional NI-DAQ, VI Logger); набор аппаратно-программного обеспечения для сбора данных;

- лаборатории высокоэффективных методов обработки в машиностроении (ауд.121-2, (количество рабочих мест – 12, площадь 65,7 м<sup>2</sup>), 114а-2 (количество рабочих мест – 20, площадь 34,6 м<sup>2</sup>);, 115а-2 (количество рабочих мест – 20, площадь 33,9 м<sup>2</sup>)), оснащение: 9 уникальных высокоскоростных многоосевых станков с ЧПУ повышенной жесткости и точности пятиосевой вертикальный обрабатывающий фрезерный центр повышенной точности QUASER MV204U (на базе NC HEIDENHAIN 530) со скоростью вращения шпинделя 15 тыс. мин-1 с дополнительной скоростной головкой 90 тыс. мин-1; токарно-фрезерный станок EMCO CONCEPT TURN 155 с эмуляторами 11 стоек с ЧПУ FANUC (FANUC 21F, SIEMENS SINUMERIC 820/840D, HEIDENHAIN TNT 230); трехосевой вертикально-фрезерный станок HAAS TM1-NE (на базе NC FANUC) со скоростью вращения шпинделя 4,5 тыс. мин-1 с дополнительной скоростной головкой 20 тыс. мин-1; токарный станок АТПУ 125 (на базе NC SIEMENS SINUMERIC 802D); пятиосевой заточной станок для осевого инструмента Sebit WS54; четырехосевой эрозионный прошивной станок CHMER CM-A53C + 75N; пятиосевой эрозионный вырезной станок Mitsubishi BA-8; лазерно-вырезной комплекс; лазерный комплекс для термоупрочнения.

### **11. Особенности организации педагогической практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Выбор мест и способов прохождения педагогической практики для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности, а также рекомендованных условий и видов труда. В этом случае требования к структуре педагогической практики адаптируются под конкретные ограничения возможностей здоровья обучающегося и отражаются в индивидуальном задании на практику.

### **12. Руководство и контроль за прохождением практики**

Руководство за прохождением педагогической практики возлагается на научного руководителя аспиранта Морозова Валентина Васильевича, контроль – на заведующего кафедрой Мехатроники и электронных систем автомобилей Кобзева Александра Архиповича.

Научный руководитель (руководитель практики) оказывает аспиранту организационное содействие и методическую помощь при прохождении педагогической практики.

#### **Руководитель практики:**

- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;
- определяет общую схему и график работы аспиранта, выдает индивидуальное задание, осуществляет систематический контроль за



соблюдением студентом графика выполнения заданий в период педагогической практики;

- контролирует учебные занятия, проводимые аспирантом;
- проводит анализ и оценку занятия с указанием достоинств, замечаний и рекомендаций аспиранту с целью повышения качества учебно-методической работы;
- оказывает помощь аспиранту по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета.

#### **Аспирант:**

- получает от руководителя практики указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики;
- проводит учебные занятия в присутствии научного руководителя или ведущих преподавателей кафедры;
- отчитывается о выполненной работе в соответствии с установленным графиком.

### **13. Формы промежуточной аттестации (по итогам педагогической практики)**

Контроль этапов выполнения индивидуального плана педагогической практики проводится в виде собеседования с научным руководителем.

Промежуточная аттестация по итогам прохождения аспирантом педагогической практики проводится в форме зачета.

За период прохождения педагогической практики аспиранты готовят и представляют руководителю практики отчет о результатах практики, а также планы и конспекты занятия, задания и другие методические материалы для проведенных на практике занятий.

Итоги прохождения педагогической практики в ходе промежуточной аттестации аспирант представляет в отдел подготовки кадров высшей квалификации. Отсутствие отчета по педагогической практике является академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована в сроки, определенные «Положением о промежуточной, годовой и государственной итоговой аттестациях аспирантов в ФГБОУ ВПО «ВлГУ».

Отчет о прохождении педагогической практике оформляется в соответствии с приложением № 2.

Аспирантам, имеющим стаж педагогической работы, педагогическая практика может быть зачтена по решению кафедры на основании заявления и справки, подтверждающей факт ведения преподавательской деятельности в системе высшего образования.

Аспиранты заочной формы обучения имеют право проходить практику в образовательных учреждениях высшего образования по месту работы с последующим представлением необходимой отчетной документации.

## 14. Рекомендуемая литература

### **Основная:**

1. Образцов П.И. Основы профессиональной дидактики: учебное пособие. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2015. – 288 с.
2. Психология и педагогика: учебник для вузов / под ред. П.И. Пидкасистого. – М.: Издательство Юрайт; Высшее образование, 2010. – 714 с.
3. Современные образовательные технологии: учебное пособие / под ред. Н.В. Бордовской. – М.: КНОРУС, 2013. – 432 с.
4. Попков В.А., Коржуев А.В. Теория и практика высшего профессионального образования: Учебное пособие для студентов учебных заведений, магистров и аспирантов, слушателей ФПК и преподавателей вузов. – М.: Академический проект, 2010. – 452 с.
5. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: Учебное пособие. – М.: Академия, 2015. – 400 с.


### **Дополнительная:**

1. Андреев А. Знания или компетенции? / А. Андреев // Высшее образование в России: науч.-пед. журн. – 2005. – № 2. – С. 3-11.
2. Афанасьев Д.В., Грызлов В.С. Компетентный подход и кредитно-модульная система обучения // Высшее образование в России. – 2013. – № 6. – С. 11-18.
3. Большакова О.Н., Алексеева Л.Ф. Готовность преподавателей вузов к организации работы по подготовке студентов к самостоятельной деятельности инновационной направленности // Высшее образование сегодня. – 2012. – № 1. – С. 62-64.
4. Виленский М.Я., Образцов П.И., Уман А.И. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе: Учебное пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2005. – 192 с.
5. Гуманитарные технологии преподавания в высшей школе: Учеб.-метод. пособие / кол. авторов; под ред. Т.В. Черниковой. – М.: Планета, 2011. – 496 с.
6. Дорофеев А.А. Функции экзамена в компетентно ориентированных образовательных технологиях с рубежно-рейтинговым контролем успеваемости // Alma mater. – 2013. – № 9. – С. 44-47.
7. Ефремова Н.Ф. Проблемы формирования фондов оценочных средств вузов. – Высшее образование сегодня. – № 3. – 2011. – С. 17-21.
8. Жуковская З.Д. О концепции непрерывного образования / З.Д. Жуковская // Высшее образование сегодня. – 2007. – № 8. – С. 12-17.
9. Зимняя И.А. Педагогическая психология: Учебник для вузов. – М.: Логос, 2007. – 384 с.
10. Зимняя И.А. Ключевые компетенции — новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. – 2003. – № 5. – С. 76-87.

11. Зимняя И.А. Компетентностный подход. Каково его место в системе современных подходов к проблемам образования? (теоретико-методологический аспект) // Высшее образование сегодня: реформы, нововведения, опыт: журнал. – 2006. – № 8. – С. 20-26.
12. Митин А.Н. Основы педагогической психологии высшей школы: учебное пособие. – М.: Проспект, 2010. – 192 с.
13. Митяева А. М. Содержание многоуровневого высшего образования в условиях реализации компетентностной модели // Педагогика. – М., 2008. – № 8. – С. 59.
14. Педагогика и психология высшей школы: Учеб. пособие: 3-е изд., перераб. и доп. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 512 с.
15. Педагогика: учебник / Л.П. Крившенко (и др.); под ред. Л.П. Крившенко. – М.: Проспект, 2010. – 432 с.
16. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под ред. Е.С. Полат. – М., 2008. – 368 с.
17. Сазонов Б.А. Балльно-рейтинговые системы оценивания знаний и обеспечение качества учебного процесса // Высшее образование в России. – 2012. – № 6. – С. 28-40.
18. Эрштейн Л.Б. Активная лекция как способ повышения качества образования в вузе и аспирантуре. – Alma mater. – 2013. – № 10. – С. 114-116.


Программа педагогической практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 15.06.01 «Машиностроение» («Роботы, мехатроника и робототехнические системы»).

Рабочую программу составил  
д.т.н., профессор

 А.А. Кобзев

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Мехатроника и электронные системы автомобилей»

« 15 » мар 20 15 г., протокол № 12

Заместитель заведующего кафедрой МнЭСА  Ю.Е. Мишулин

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета  
Автотранспортного факультета

« 21 » мар 20 15 г., протокол № 9

Председатель совета, декан АТФ  Ю.В. Баженов

Программа переутверждена:

на 2016/2017 учебный год, протокол № 15 от «30» июня 2016 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.А. Кобзев

Программа переутверждена:

на \_\_\_\_\_ учебный год, протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.А. Кобзев

**План педагогической практики аспиранта**

Аспирант: \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. аспиранта)

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Направленность (профиль):  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Год и форма обучения \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Руководитель педпрактики \_\_\_\_\_

№ недели	Виды работ	Трудоем- кость (час/зач.ед.)	Код компетен- ции	Формы контроля
1	2	3	4	5
19-20	Посещение лекций и других видов аудиторных занятий, проводимых ведущими преподавателями кафедры. Анализ индивидуального стиля педагогической деятельности преподавателя. Анализ методики изложения лекционного материала. Изучение УМК преподаваемой дисциплины, литературы по теме проводимых занятий, лабораторного обеспечения, освоение современных образовательных технологий	16		
20-21	Определение тематики и форм проводимых занятий. Подготовка к проведению занятий. Разработка плана проведения занятия. Инструктаж по технике безопасности при выполнении лабораторных и практических работ	14		
22	Рецензирование рефератов, курсовых и дипломных работ/проектов, работа в комиссиях по защите курсовых и дипломных работ/проектов. Изучение кафедральной методики, используемой во время защиты курсовых и дипломных работ/проектов. Разработка тестов, методических указаний к выполнению практических, лабораторных и других видов учебных занятий	12		

23	Подготовка и выполнение педагогической нагрузки	6		
25	Подготовка и выполнение педагогической нагрузки	8		
26	Подготовка и выполнение педагогической нагрузки	8		
27	Подготовка и выполнение педагогической нагрузки	8		
28	Подготовка и выполнение педагогической нагрузки	8		
29	Подготовка и выполнение педагогической нагрузки	8		
30	Подготовка и выполнение педагогической нагрузки	8		
31	Анализ проведённых занятий. Выделение основных положительных и отрицательных моментов занятия. Моделирование возможных вариантов улучшения аналогичного типа занятий. Улучшение аналогичного типа занятий путем корректировки содержания и логики представления изучаемого материала; использование других видов заданий и формы работы со студентами. Обсуждение итогов учебно-методической работы с опытными педагогами кафедры, руководителем практики. Оформление отчета и сдача зачета по педагогической практике.	12		
	Итого	108/3 з.е.		

Аспирант \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

Научный руководитель \_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

**Отчет о педагогической практике аспиранта**

(20\_\_ – 20\_\_ учебный год)

Аспирант: \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. аспиранта)

Направление \_\_\_\_\_  
(код и наименование направления)

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_  
(код и наименование направленности (профиля))

Год и форма обучения \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Руководитель педпрактики \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание, должность по кафедре)

Вид занятий: чтение лекций, проведение практических занятий и семинарских занятий и т.д. \_\_\_\_\_

Факультет, учебная группа \_\_\_\_\_

Количество часов \_\_\_\_\_

Отзыв руководителя педпрактики о прохождении педагогической практики аспирантом

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Научный руководитель  
аспиранта \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись и расшифровка подписи научного руководителя) (Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(Ф.И.О.)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
ПРОГРАММЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Программа одобрена на 2016 / 17 учебный год

Протокол заседания кафедры № 15 от 30.06.16 года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Программа одобрена на 2017 / 18 учебный год

Протокол заседания кафедры № 13 от 29.06.17 года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Программа одобрена на 2018 / 19 учебный год

Протокол заседания кафедры № 12 от 27.06.18 года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_