

Минобрнауки России
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»



УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

(подпись)

Плотникова Р.Н.
(Ф.И.О.)

«25» июня 2020 г.

ПРОГРАММА

педагогической практики

Направление подготовки (специальности)

09.06.01 Информатика и вычислительная техника
(код и наименование направления подготовки (специальности))

Направленность подготовки (специализация)

Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
(наименование направленности подготовки (специализации), по учебному плану)

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Разработчик программы: учебно-методическое управление

1. Цели практики

Основными целями педагогической практики являются формирование у аспирантов профессиональной компетентности в области организации и ведения учебного процесса для осуществления эффективной профессиональной педагогической деятельности по образовательным программам высшего образования на уровне квалифицированного преподавателя.

2. Задачи практики:

- формирование у обучающихся целостного представления о педагогической деятельности, педагогических системах и структуре высшей школы;
- закрепление у обучающихся устойчивых навыков практического применения психолого-педагогических знаний и умений в области педагогики высшей школы, приобретенных при теоретическом изучении дисциплин образовательной программы аспирантуры;
- укрепление у обучающихся мотивации к педагогической работе в высших учебных заведениях;
- приобщение обучающихся к реальным проблемам и задачам, решаемым в образовательном процессе;
- получение и закрепление навыков подбора и практической реализации современных образовательных технологий, методов, приемов преподавания дисциплин и их апробирования в учебном процессе;
- овладение методами преобразования научного знания в учебный материал, постановки и систематизации учебных и воспитательных задач,
- приобретение и укрепление навыков изложения предметного материала, проведения отдельных видов учебных занятий, диагностики, контроля и оценки эффективности уровня освоения дисциплин студентами (бакалавры и магистры), педагогического проектирования и подготовки учебно-методических материалов по дисциплинам учебного плана высшего образования в соответствии с профилем подготовки;
- приобретение опыта педагогической работы и навыков построения эффективно-педагогического и коммуникативного взаимодействия со студентами (бакалаврами, магистрами) и профессорско-преподавательским коллективом в условиях высшей школы.

3. Место практики в структуре ОП

Практика – это составная часть образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации для обучающихся в аспирантуре по направлению подготовки 09.06.01 – «Информатика и вычислительная техника», входит в блок 2 программы подготовки в аспирантуре и в полном объеме относится к вариативной части программы. Педагогическая практика - обязательный этап обучения аспирантов как исследователей и научно-педагогических работников. Она ориентирована на приобретение практического профессионального опыта и умений для осуществления преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

Педагогическая практика обучающихся в аспирантуре представляет собой вид практической деятельности по осуществлению учебно-воспитательного процесса в высшей школе, который включающий в себя преподавание профильных дисциплин, организацию учебной деятельности студентов (бакалавров, магистров), научно-методическую работу и направленный на овладение ими системой знаний, умений и навыков, необходимых для самостоятельной преподавательской работы

Общая трудоемкость практики и виды учебной работы

Индекс	Вид учебной работы	Трудоемкость, З.Е. (академ. часов)	Курс	Форма аттестации в соответствии с учебным планом
Б2. 1	Педагогическая практика	3 (108)	2	зачет с оценкой

В результате освоения предшествующих частей ОП для освоения программы педагогической практики студент должен иметь базовые знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплин предметной области в магистратуре или специалитете, а также при изучении дисциплин базовой и вариативной части программы подготовки аспирантов: Б1.В.ОД.1 «Педагогика и психология высшей школы», Б1.В.ОД.2 «Организация учебного процесса в вузе», Б1.В.ОД.3 «Качество образования и основы научно-методической деятельности», а также специальной дисциплины Б1.В.ОД.4 «Специальные дисциплины 09.06.01 Информатика и вычислительная техника: Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ». Знания, умения, навыки и компетенции, сформированные при изучении дисциплины, закрепляются при прохождении педагогической практики.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Процесс выполнения программы практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО подготовки кадров высшей квалификации по данному направлению подготовки.

Компетенция	Планируемые результаты освоения ОП		
	знать	Уметь	владеть
УК-6: способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	-основные положения нормативных документов образовательной деятельности, современные формы, методы, средства обучения, подходы к оценке образовательных результатов.	- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	- навыками и современными методами проведения лекций, практических и лабораторных занятий со студентами, подготовки перспективной тематики занятий, курсовых работ.
ОПК 8: готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	- основные образовательные технологии, методы и средства обучения и их применение в обучении; - состав и структуру методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных образовательных программ и их структурных элементов; - критерии эффективности методического обеспечения	- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания; - курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров	- технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования

5. Способы и форма(ы) проведения практики

Практика является выездной или стационарной и может проводиться в профильных структурных подразделениях ФГБОУ ВО «ВГУИТ» или сторонних организаций образовательных учреждений в соответствии с направленностью подготовки аспиранта на условиях имеющихся, заключенных в установленном порядке договоров по согласованию с научным руководителем.

Педагогическая практика аспирантов может быть реализована в следующих формах:

- непосредственная педагогическая деятельность (самостоятельное проведение лабораторных и практических занятий, семинаров, курсового проектирования, чтения пробных лекций по предложенной тематике и др.). Присутствие руководителя практики в аудитории при проведении магистром учебных занятий является обязательным.
- совместная работа практиканта с профессорско-преподавательским составом кафедры по решению текущих учебно-методических вопросов;
- знакомство с инновационными образовательными технологиями и участие в их внедрении в учебный процесс;
- разработка учебно-методических комплексов или их элементов по дисциплинам профильной кафедры.

6. Структура и содержание практики

Содержание практики определяется индивидуальной программой, которая разрабатывается аспирантом, согласовывается и утверждается руководителем аспиранта. Программа должна быть тесно связана с темой научно-исследовательской работы. Совместно с руководителем аспирант выбирает дисциплину и тему, по которой он должен провести аудиторные занятия для бакалавров или магистров, определяет тему индивидуального задания.

Программа практики связана с возможностью дальнейшей преподавательской деятельности аспиранта – будущего преподавателя исследователя.

Аспирантам предлагается для выбора широкий спектр тем, актуальных для современного этапа развития системы высшего технического образования. По выбранной тематике следует изучить соответствующую литературу, опыт преподавания технических дисциплин.

6. Структура и содержание практики

6.1 Содержание разделов практики

№ п/п	Формулировка задания	Форма отчетности	Формируемые компетенции
1.	Составление индивидуального плана и графика прохождения педагогической практики, разработка темы индивидуального задания	Индивидуальный план, график практики, заверенные руководителем аспиранта и заведующим аспирантурой	УК-6
2.	Ознакомление с учебной и материально-технической базой структурного подразделения, программно-информационным обеспечением, техническими средствами обучения	Отчет	ОПК-8
3.	Изучение литературы по проблемам педагогики высшей школы	Отчет, конспект, библиографический список изученной литературы	УК-6
4.	Ознакомление с государственными образовательными стандартами, учебными и	Письменный отчет	ОПК-8

	рабочими учебными планами, учебно-методическими комплексами по дисциплинам соответствующей кафедры, изучение методических материалов по осуществлению контроля качества знаний студентов (положений, инструкций и т.д.)		
5.	Изучение современных методик подготовки и проведения лекций, лабораторных работ, практических занятий, семинаров, консультаций, зачетов, экзаменов, курсового и дипломного проектирования	Аналитический обзор, отчет	УК-6
6.	Освоение инновационных образовательных технологий	Отчет, презентация	УК-6
7.	Посещение научно-методических консультаций, заседаний, научных и методических семинаров кафедры	Отзыв научного руководителя	ОПК-8
8.	Посещение и анализ занятий ведущих профессоров и доцентов кафедры	Отчет, отзыв научного руководителя	ОПК-8
9.	Подготовка информации, необходимой для разработки методического обеспечения учебного курса		ОПК-8
9.1	Участие в разработке УМКД (корректировке, совершенствовании рабочих программ; методических указаний к лабораторным работам и /или практическим занятиям, самостоятельной работе студентов; заданий и материалов диагностики, контроля качества и результативности процесса обучения), в т.ч. мультимедийных	Копии подготовленных учебно-методических материалов или их фрагментов, отзыв научного руководителя	ОПК-8
9.2	Конструирование дидактических материалов по отдельным темам учебных курсов и их презентация	Копии образцов или фрагментов дидактических материалов, отзыв руководителя	ОПК-8
9.3	Подбор материалов к лекциям, практическим занятиям и лабораторным работам	Копии образцов или фрагментов материалов, описание материалов, отзыв руководителя	ОПК-8
9.4	Проектирование лекционных, практических и лабораторных занятий с использованием инновационных образовательных технологий: разработка сценария деловых игр, телеконференций, вебинаров и др., мультимедийных комплексов по учебным дисциплинам, в т.ч. для дистанционного и электронного обучения	Копии подготовленных учебно-методических материалов или их фрагментов, отзыв научного руководителя, отчеты	УК-6
9.5	Разработка тематики курсовых и дипломных проектов	Отчет, отзыв руководителя	ОПК-8
10.	Проведение психолого-педагогических исследований по диагностике профессиональных и личностно значимых качеств студентов (преподавателя) и анализ результатов	Копии диагностических материалов или их фрагментов, описание методологии исследований, отзыв руководителя	УК-6
11.	Анализ отечественной и зарубежной практик подготовки бакалавров и магистров в области биотехнологии	Письменный отчет, отзыв руководителя, подготовка научной публикации (тезисы, статья).	УК-6
12.	Проведение аудиторных занятий по закреплённой дисциплине и самоанализ занятий. Профессионально-ориентированная работа (курирование студенческих групп).	Письменный отчет, отзыв руководителя	ОПК-8

6.2 Распределение часов по семестрам и видам работ по практике

Семестр		Контактная работа с руководителем практики			Самостоятельная работа			Вид промежуточной аттестации
№	ЗЕ	Виды занятий (часов)			Итого	Сбор и обработка материала	Подготовка отчета	
		Лекции	Практикум	Консультации				
4	3	2	44	8	54	36	18	зачет с оценкой

6.2.1 Общая трудоемкость прохождения практики составляет 3 ЗЕ, 108 академических часа, 2 недели

6.2.2. Распределение учебного времени для выполнения инвариантных заданий практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Часы	ЗЕТ	Формы текущего контроля
1	<p><u>Общая часть.</u> Особенности и проблемы организации образовательного процесса и научно-педагогической деятельности в вузе. Ознакомление с ролью структурного подразделения месте прохождения педагогической практики в обеспечении образовательного процесса в образовательном учреждении в соответствии с профилем подготовки. Ознакомление с кадровым потенциалом структурного подразделения, направлениями научно-педагогической деятельности и достижениями. Изучение и анализ документов по учебно-методической поддержке направлений подготовки укрупненной группы 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» (федеральный государственный образовательный стандарт, образовательная программа, учебный план, график учебного процесса). Ознакомление с принципами построения учебного процесса и изучение документов по учебно-методической поддержке одной из дисциплин: рабочая программа дисциплины, методическая обеспеченность дисциплины библиографическими ресурсами, в том числе и электронными, методические пособия по проведению лабораторных работ, практических занятий, по организации самостоятельной работы при написании курсовых работ и домашних заданий, структура и содержание учебно-методического комплекса дисциплины – дисциплина выбирается предпочтительно из курсов, преподаваемых руководителем практики. Изучение современных образовательных технологий высшей школы; основных педагогических и методических приемов, в т. ч. интерактивных (кейс-стадии, тренинг, деловая игра, инцидент и т.д.). Посещение занятий по учебной дисциплине, в рамках которой запланировано закрепление практических навыков.</p>	18	0,5	Собеседование по итогам пассивной практики

2	<u>Основная часть.</u> Выбор аспирантом совместно с руководителем вида занятий, формы проведения, уровня технического обеспечения и темы занятия. Разработка конспекта и учебно-методических рекомендаций по выбранной теме занятия. Разработка практических заданий для студентов по теме. Выбор методики диагностики и оценки знаний и результатов обучения обучающихся, разработка заданий для текущего и итогового контроля знаний. Разработка или совершенствование УМКД по выбранной дисциплине. Проведение учебных занятий по дисциплине, их анализ.	72	2	Проверка учебно-методических материалов, конспектов занятий
3	<u>Заключение.</u> Оформление результатов педагогической практики, внесение предложений по использованию в учебном процессе информационно-коммуникационных технологий и других инновационных методов. Защита отчета по практике.	18	0,5	Обсуждение, защита отчета
	Итого	108	3	

7 Формы промежуточной аттестации (отчётности по итогам практики)

Отчет и дневник практики необходимо составлять во время практики по мере обработки того или иного раздела программы. По окончании практики и после проверки отчета руководителями практики от производства и кафедры, аспирант защищает отчет в установленный срок.

По окончании срока практики, руководители практики от Университета доводят до сведения обучающихся график защиты отчетов по практике.

В течение двух рабочих дней после окончания срока практики обучающийся предоставляет на кафедру отчет и дневник по практике, оформленные в соответствии с требованиями, установленными программой практики с характеристикой работы обучающегося, оценками прохождения практики и качества компетенций, приобретенных им в результате прохождения практики.

В двухнедельный срок после начала занятий обучающиеся обязаны защитить его на кафедральной комиссии, график работы которой доводится до сведения аспирантов.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). **Отчет и дневник** по практике обучающийся сдает руководителю практики от Университета.

Оценочные средства формирования компетенций при выполнении программы практики оформляются в виде фонда оценочных средств.

Отчет по итогам прохождения педагогической практики включает следующую документацию:

- индивидуальный календарно-тематический план работы;
- письменный отчет о прохождении практики, включающий сведения о выполненной аспирантом работе, приобретенных умениях и навыках;
- план-конспект одного из 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 аспирантами учебно-методических материалов или их фрагментов соответствие с применимыми технологиями обучения;

-отзыв научного руководителя, содержащий оценку выполненной аспирантом работы
В структуру отчета входят: титульный лист; введение; общая часть; основная часть; заключение, библиографический список.

Зачет фиксируется в индивидуальном плане аспиранта и аттестационном листе (зачетной ведомости).

8. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся по практике

8.1 Фонд оценочных средств (ФОС) для практики включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

8.2 Для каждого результата обучения по практике определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся отдельным комплектом и **входят в состав программы практики.**

Фонд оценочных средств формируется в соответствии с положением ВГУИТ «Положение о фонде оценочных средств».

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

9.1 Основная литература

Резник, С.Л. Преподаватель ВУЗа: технологии и организация деятельности [Текст] : учебное пособие для системы дополнительного образования – повышения квалификации преподавателей вузов (гриф УМО) / С.Д. Резник, О.А. Вдовина ; под.ред. С.Д. Резник. – М. : ИНФРА-М, 2010. – 389 с.

Ибрагимов, Г.И. Теория обучения [Текст] : учеб.пособие / Г.И. Ибрагимов, Е.М. Ибрагимова, Т.М. Андрианова. – М. : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2011. – 384 с.

Татур, Ю.Г. Высшее образование: методология и опыт проектирования [Электронный ресурс] : учеб.-методич. Пособие / Ю.Г. Татур. – М. Логос, 2012. – 252 с. - Режим доступа : <http://www.knigafrnd.ru/books/17368>.

Современные образовательные технологии [Текст] : учеб. Пособие для студ., магистрантов, аспирантов и др. / под ред. Н.В. Бордовской. – 2-е изд. – М. :КноРус, 2011.

9.2 Дополнительная литература:

Жданко, Т.А. Образовательно-профессиональное пространство вуза как педагогическое условие формирования конкурентоспособности личности студента [Электронный ресурс] : монография / Т.А. Жданко, О.Ф. Чупрова. – Иркутск: Издательство Иркутского государственного лингвистического университета, 2012. – 184 с. – Режим доступа : <http://www.knigafrnd.ru/books/171980>

Червякова, Т.К. Организация учебного процесса в высшем учебном заведении с использованием зачетных (кредитных) единиц [Текст] : методическое пособие/ Т.К. Червякова, В.Д. Федоров. – М. :Профессионал-Ф, 2008. – 52 с.

Мирошина, И.Е. Организация учебного процесса в системе дистанционного образования [Текст] : // Современные технологии непрерывного обучения школа-вуз. - Воронеж, 2014. – С. 171-172

9.3 Периодические издания

Журнал «Высшее образование в России» <http://www.vovr.ru/arhiv2015.html>

Вестник Воронежского государственного университета. Серия : Проблемы высшего образования <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=25690>

Документы Министерства образования и науки Российской Федерации <http://минобрнауки.рф/документы>

9.4 Методические указания к прохождению практики

Педагогическая практика [Электронный ресурс] : методические указания к проведению для аспирантов, обучающихся по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника / Воронеж.гос.ун-т.инж. технол.; сост. П.Т. Суханов, Т.А. Кучменко, И.А. Хаустов. – Воронеж: ВГУИТ, 2014 – 30 с. - [ЭИ]

10. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

При прохождении педагогической практики аспиранты применяют традиционные и современные технологии обучения: учебные исследования, технология коллективной мыследеятельности, технология концентрированного обучения, технологии проблемного обучения, модельные методы обучения: деловые и ролевые игры, пресс-конференция, метод Case Study; информационно-коммуникационные образовательные технологии: лекция-визуализация, презентация, метод проектов; решение ситуативных задач; исследовательские методы и др.; организация вебинаров по тематике, предложенной руководителем практики; подготовка материалов для дистанционного обучения; использование облачных технологий в процессе образовательной деятельности; разработка процедур оценки личностных и деловых компетенций студентов.

11 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Используемые информационные технологии: дистанционная форма консультаций, компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации о деятельности организации.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Сайт научной библиотеки ВГУИТ <<http://cnit.vsuet.ru>>.
2. Базовые федеральные образовательные порталы. <http://www.edu.ru/db/portal/sites/portal_page.htm>.
3. Государственная публичная научно-техническая библиотека. <www.gpntb.ru>.
4. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов. <<http://www.ict.edu.ru/>>.
5. Сайт научной библиотеки ВГУИТ <<http://cnit.vsuet.ru>>.
6. Сайт ЭБС «КнигаФонд» <www.knigafund.ru>
7. Сайт ЭБС «Лань» <www.e.lanbook.com>
8. Сайт ЭБС ИД «Троицкий мост» <<http://www.trmost.com>>
9. Сайт ЭБС «МераПро» <<http://biblos.vsuet.ru/megapro/web>>

10. Базовые федеральные образовательные порталы. <http://www.edu.ru/db/portal/sites/portal_page.htm>.
11. Национальная электронная библиотека. <www.nns.ru/>.
12. Поисковая система «Апорт». <www.aport.ru/>.
13. Поисковая система «Рамблер». <www.rambler.ru/>.
14. Поисковая система «Yahoo» .<www.yahoo.com/>.
15. Поисковая система «Яндекс». <www.yandex.ru/>.
16. Российская государственная библиотека. <www.rsl.ru/>.
17. Российская национальная библиотека. <www.nlr.ru/>.

12 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Для проведения практики используется материально-техническая база, обеспечивающая возможность выполнения аспирантами комплекса запланированных работ и соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-педагогических работ.

Материально-техническая база для проведения практики включает лекционные аудитории, оборудованные мультимедиа аппаратурой, компьютерные классы для проведения семинарских и практических и (или) лабораторных занятий с установленным лицензионным программным обеспечением, а также лабораторную базу профильных кафедр. Аспиранту предоставляются аудитории, содержащие видеопроекторное оборудование для презентаций, средства звуковоспроизведения, выход в Интернет,

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника.

Составитель


(подпись)

Хаустов И.А.