

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени Г.Ф. МОРОЗОВА»

Кафедра автоматизации производственных процессов

Утверждаю
Проректор по учебной и
воспитательной работе ВГЛУ
А.С. Черных
« 26 » 06 2017 г.



**ПРОГРАММА
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**
по направлению подготовки аспирантов
09.06.01 Информатика и вычислительная техника
направленность программы Автоматизация и управление технологическими
процессами и производствами

Воронеж 2017

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки кадров высшей квалификации 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г № 875, зарегистрированным в Минюсте России 20.08.2014 № 33685, и учебным планом направления, утвержденным и. о. ректора ВГЛТУ 23 июня 2017 г. (протокол №16).

Программа составлена согласно «Положения об организации и проведении практик обучающихся в ВГЛТУ», утвержденного и. о. ректора ВГЛТУ в 2016 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры автоматизации производственных процессов (протокол № 28 от 30.05. 2017 г.).

Заведующий кафедрой,
профессор

А.В. Стариков

Программа обсуждена и рекомендована к утверждению секцией «Производственная практика» учебно-методического совета ВГЛТУ (протокол № ___ от _____ 2017 г.)

Председатель секции УМС,
доцент

М.Л. Шабанов

Согласовано:

Заведующий кафедрой, ответственный
за подготовку аспирантов,
профессор

А.В. Стариков
«31» 05 2017 г.

Директор научной библиотеки

Н.А. Батрак
«30» 05 2015 г.

1. Вид практики, ее цели и задачи

Вид практики – педагогическая практика.

Цели педагогической практики заключаются в приобретении практических навыков разработки рабочих программ и рабочих планов учебных дисциплин, проведении лабораторных, практических и лекционных занятий, организации и проведения научных аспирантских семинаров и конференций.

Основными задачами педагогической практики являются:

- выполнение аспирантом педагогической работы в образовательном учреждении различного уровня по дисциплинам направления;
- разработка лабораторных и исследовательских комплексов;
- методическая поддержка учебного процесса;
- использование современных психолого-педагогических теорий и методов в профессиональной деятельности.

2. Требования к результатам прохождения педагогической практики

2.1. Для эффективного прохождения педагогической практики у обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции (ПК), приобретенные при обучении в магистратуре по ФГОС ВО направления подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств, №1484 от 21 ноября 2014 г.:

- способностью участвовать в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения отечественной и зарубежной научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов научных исследований (ПК-19);
- способностью осуществлять постановку и модернизацию отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления, а также способностью проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий, включая лабораторные и практические, а также обеспечение научно-исследовательской работы обучающихся (ПК-20);
- способностью применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения (ПК-21).

2.2. В результате прохождения педагогической практики у аспиранта должны быть сформированы следующие компетенции:

а) универсальные (УК):

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

б) общепрофессиональные (ОПК):

- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

3. Место прохождения практики и распределение ее по времени

Прохождение педагогической практики аспирантами осуществляется, как правило, в структурных подразделениях ВГЛТУ, а именно – на выпускающих кафедрах. Руководство педагогической практикой аспиранта возлагается на его научного руководителя.

Местом прохождения педагогической практики аспирантами, обучающимися по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, направленность программы Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям), является кафедра автоматизации производственных процессов.

Педагогическая практика проводится на 1-3 годах обучения (курсах), ее общая продолжительность составляет 144 часа. Продолжительность практики в первом году обучения составляет 54 часа (1 неделя), во втором – 72 часа (1 и 1/3 недели), в третьем – 18 часов (1/3 недели).

4. Содержание практики

В ходе прохождения педагогической практики аспирант принимает участие в учебно-методической работе по выбранной научным руководителем учебной дисциплине, а именно – осуществляет разработку методических указаний, рабочей программы и плана дисциплины, подготовку лекционного материала, ряда разделов учебно-методического комплекса дисциплины. Кон-

троль прохождения практики осуществляет научный руководитель аспиранта и ведущий преподаватель данной дисциплины (доцент, профессор).

Аспирант получает от научного руководителя индивидуальное задание по педагогической практике. Рассмотрение вопросов, содержащихся в нем, позволяет более полно и глубоко усвоить методику подготовки к образовательному процессу (лекционные, практические и лабораторные занятия, семинары, планы конференций и т.п.) и его осуществлению в виде открытого занятия с приглашением руководителя практики, заведующего кафедрой и ведущего преподавателя.

Примерное содержание индивидуального задания и распределение времени его выполнения представлено в таблице 1.

Таблица 1

Примерное содержание индивидуального задания

№ п/п	Содержание	Время, час
1	Изучение содержания ФГОС направления подготовки (по заданию)	8
2	Освоение содержания и методики оформления рабочей программы и рабочего плана дисциплины (по заданию)	6
3	Разработка рабочей программы и рабочего плана дисциплины (по заданию)	18
4	Освоение методики преподавания посредством изучения специальной литературы и посещения лекционных и практических занятий ведущих преподавателей (по заданию)	22
5	Подготовка плана проведения семинарского занятия по дисциплине (заданию)	6
6	Подготовка материала и проведение семинарского занятия по дисциплине	8
7	Разработка методических указаний на 1 практическое занятие или лабораторную работу (по заданию)	18
8	Подготовка и проведение практического или лабораторного занятия	8
9	Разработка ряда разделов учебно-методического комплекса дисциплины (по заданию)	32
10	Подготовка презентации к лекционному занятию по дисциплине (по заданию)	8
11	Подготовка и проведение открытого лекционного или лабораторного занятий (по заданию)	10
	ИТОГО часов	144

5. Требования к отчетности по практике

Прохождение педагогической практики осуществляется в 3 этапа – по годам обучения. На первом этапе (1-й год обучения, длительность – 1 неделя, 54 часа) аспирант знакомится с содержанием ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки, структурой, содержанием и методикой оформления рабочей программы и рабочего плана дисциплины в соответствии с действующими Положениями ВГЛТУ, теоретическими и практическими аспектами подготовки и проведения лекционных и практических (лабораторных) занятий. Основным практическим результатом первого этапа является разработка рабочей программы и рабочего плана дисциплины, выбранной по заданию научного руководителя.

На втором этапе (2-й год обучения, длительность – 1 и 1/3 недели, 72 часа) аспирант осуществляет подготовку плана проведения семинарского занятия, подготовку материалов и проведение семинарского задания, разработку методических указаний к проведению практического занятия или лабораторной работы, подготовку и проведение практического занятия или лабораторной работы, разрабатывает ряд разделов учебно-методического комплекса дисциплины. Основным практическим результатом второго этапа является разработанные рабочая программа и рабочий план дисциплины, полученный опыт проведения семинарского занятия, практического занятия или лабораторной работы, разработанные разделы учебно-методического комплекса дисциплины.

На третьем этапе (3-й год обучения, длительность – 1 неделя, 18 часов) аспирант выполняет подготовку презентации к лекционному занятию (по заданию), осуществляет подготовку и проведение открытого лекционного или лабораторного занятия с приглашением научного руководителя, заведующего кафедрой и ведущего преподавателя по дисциплине. Основным практическим результатом третьего этапа является подготовленная презентация к лекционному занятию, а также опыт, полученный проведения открытого лекционного занятия.

По окончании каждого из этапов аспирант на заседании кафедры делает краткое сообщение о результатах прохождения этапа педагогической практики; в качестве содокладчиков выступают научный руководитель и ведущий преподаватель дисциплины, которые кратко излагают свои замечания и рекомендации аспиранту (в обсуждении результатов практики также принимают участие и другие сотрудники кафедры). Доклад аспиранта, сообщения научного руко-

водителя, ведущего преподавателя дисциплины и других участников обсуждения оформляются выпиской из протокола заседания кафедры.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по педагогической практике

6.1. Перечень компетенций и этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате прохождения педагогической практики аспирант должен:

1) знать:

- содержание образовательных стандартов, рабочих программ и планов дисциплин направления подготовки;
- принципы разработки и оформления рабочих программы и планов дисциплин;
- методические подходы к подготовке и проведению учебных занятий;
- педагогические методы и подходы к организации и осуществлению учебного процесса, мотивации учащихся к выполнению поставленных задач;

2) уметь:

- разрабатывать рабочие программы и учебные планы дисциплин;
- организовывать научные мероприятия среди аспирантов;
- разрабатывать методические указания и пособия по дисциплинам;
- подготавливать презентации и доклады к конференциям и лекционным занятиям;

3) владеть навыками:

- организации и осуществления учебного процесса;
- подготовки лекционного материала;
- разработки рабочих программ и планов дисциплин;
- разработки методических указаний и пособий.

В процессе прохождения педагогической практики аспирант формирует и демонстрирует следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции согласно ФГОС ВО (таблица 2): УК-1, УК-5, ОПК-8.

Таблица 2

Матрица распределения компетенций по раздела (этапам) практики

Модули (разделы, этапы)	Компетенции			Итого Суммарное количество компетенций
	УК-1	УК-5	ОПК-8	
1. Изучение и анализ учебного процесса, нормативной и методической документации для его осуществления и поддержки	+	+	+	3
2. Разработка нормативной и методической документации для учебного процесса, планов и тематики научных конференций	+	+	+	3
3. Практическая реализация разработанных планов, методических и других работ, приобретение практических навыков в организации и проведении учебного процесса и научных мероприятий (семинаров, конференций и т.п.)	+	+	+	3
Итого	3	3	3	9

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Во время прохождения педагогической практики аспирант самостоятельно проводит сбор и первичную обработку исходных данных, первичную или окончательную интерпретация полученных данных и результатов, составляет рекомендации и предложения по оптимизации существующей системы обучения.

Основными оценочными показателями качества и полноты выполнения аспирантом запланированного объема работ по педагогической практике являются:

- оценка организационной работы аспиранта в современных условиях (оценивается организация и проведение практических занятий по дисциплинам);
- оценка методической деятельности аспиранта (подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями);

- ми планируемых практических занятий, самостоятельная разработка рабочей программы по дисциплине, планирование и разработка лекций, практических и лабораторных занятий);
- оценка учебной работы аспиранта (оценивается проведение пробных лекционных, практических и лабораторных занятий, поиск эффективных методик и интерактивных технологий проведения занятий);
 - оценка личностных качеств аспиранта (культура общения, уровень интеллектуального, нравственного развития и другие);
 - оценка отношения к практике, к выполнению поручений руководителя.

6.3. Типовые контрольные задания

В качестве контрольных заданий для индивидуальной проработки могут быть предложены следующие темы:

1. Анализ существующих рабочих программ и планов реализации учебного процесса.
2. Изучение содержания государственного образовательного стандарта (ФГОС ВО) направления подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств».
3. Разработки презентации лекции по выбранной учебной дисциплине.
4. Разработка методических указаний к выполнению лабораторной работы по выбранной дисциплине.
5. Разработка методических указаний к проведению практического занятия по выбранной дисциплине.
6. Разработка проекта рабочей программы по выбранной дисциплине.
7. Разработка проекта рабочего плана по выбранной дисциплине.
8. Разработка темы и секций научной конференции и плана ее реализации.
9. Анализ и разработка интерактивных форм обучения для конкретной дисциплины.
10. Анализ и разработка инновационного подхода к мотивации и организации научно-исследовательской работы студентов (НИРС).

Формы самостоятельной работы аспиранта при прохождении педагогической практики представлены в таблице 3.

Формы самостоятельной работы аспиранта

№ п/п	№ модуля (этапа)	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоёмкость в часах
1	1	Изучение и анализ учебного процесса, нормативной и методической документации.	30
2	2	Разработка нормативной документации и методических работ для учебного процесса, планов и тематики научных конференций.	40
3	2, 3	Практическая реализация разработанных планов, методических и других работ, приобретение практических навыков в организации и проведении учебного процесса и научных мероприятий.	30

В качестве оценочных средств для проведения итоговой и промежуточной аттестации используется перечень обязательных вопросов, которые аспирант-практикант должен изучить в процессе прохождения научно-педагогической практики:

1. Виды документации, необходимой для подготовки рабочих программ дисциплин и планов.
2. Образовательные компетенции и принцип их выбора.
3. Система образования в России.
4. Роль университетов в современном образовании.
5. Современные педагогические технологии.
6. Педагогическое мастерство в вузе.
7. Принципы непрерывного образования.
8. Принципы дистанционного образования.
9. Принципы самообразования и их реализация в современном обществе.
10. Планирование занятий: исходные принципы.
11. Интерактивные формы обучения.
12. Сущность и принцип организации «кейс-метода».
13. Сущность и принцип организации «проблемной» лекции.
14. Представление учебного процесса как системы.
15. Каналы передачи учебной информации.

16. Формулировка и решение задачи оптимизации обучающей технологии.

17. Создание модели оптимизации обучающей технологии.

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

При прохождении педагогической практики используются помещения и оборудование кафедры автоматизации производственных процессов: лекционная аудитория №402 и компьютерный класс №1 (аудитория №304), оснащенные мультимедийными средствами для демонстрации презентаций и видеороликов, учебные лаборатории, оборудованные лабораторным технологическим комплексом (аудитория №404), учебно-лабораторным комплексом «Микроконтроллеры и автоматизация», учебным стендом «Основы автоматики и вычислительной техники», учебно-лабораторным стендом по микропроцессорной технике «Классик-1» (аудитория №405), лабораторным комплексом «Средства автоматизации и управления» (САУ-МАКС), типовым комплектом учебного оборудования «Основы электрических машин и электропривод» (аудитория №406).

8. Перечень учебной литературы и ресурсов в сети «Интернет», необходимых для проведения работы при прохождении практики

8.1. Перечень учебной литературы

Основная литература

1. Кравченко, А. И. Психология и педагогика [эл. версия] : учебник для вузов / А. И. Кравченко. – М. : ИНФРА-М, 2013. – 400 с. : ЭБС «Знаниум».

2. Найниш, Л. А. Инженерная педагогика [эл. версия] : научно-методическое пособие / Л. А. Найниш, В. Н. Люсев. – М. : НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 88 с. : ЭБС «Знаниум».

Дополнительная литература

1. Харченко, Н. Н. Положение об организации и проведении практик ВГЛТА [эл. версия] / Н. Н. Харченко, А. С. Черных, М. Л. Шабанов; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «ВГЛТА». – Воронеж, 2014. – 27 с. : Электронный ресурс ВГЛТА.

2. Харченко, Н. Н. Положение об оформлении рабочих программ ВГЛТА [Текст] / Н. Н. Харченко, А. С. Черных, М. Л. Шабанов; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «ВГЛТА». – Воронеж, 2014. – 27 с.

8.2. Ресурсы сети «Интернет»

1. КонсультантПлюс онлайн - Некоммерческие интернет-версии системы Консультант-Плюс. – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=133350>.

2. Охрана труда (портал информационной поддержки охраны труда и техники безопасности) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.tehbez.ru. – Загл. с экрана.

3. Правила по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при проведении лесохозяйственных работ [Электронный ресурс]. Союз профессионалов безопасности труда и производства. – Режим доступа: <http://s.compcentr.ru/04/biblot/biblot-lesozag.htm>. – Загл. с экрана.

4. Всё о российских лесах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.forest.ru/>. – Загл. с экрана.

5. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности» (ФГБУ ФИПС) : информационно-поисковая система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru. – Загл. с экрана.

6. Федеральная служба по интеллектуальной собственности Роспатент [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rupto.ru>. – Загл. с экрана.

7. Средства и системы компьютерной автоматизации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.asutp.ru>. – Загл. с экрана.

8. Современные технологии промышленной автоматизации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.automation.ru>. – Загл. с экрана.

9. Сайт научной библиотеки ВГЛТУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://195.98.72.241:8080/>.

Программу составил
профессор

Стариков А.В.

