

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Ивановский государственный химико-технологический университет»

Факультет техники, управления и цифровой инфраструктуры

Кафедра технической кибернетики и автоматики

Утверждаю:

проректор по научной работе

Ю.С. Марфин

2019 г.



Программа практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)

Направление подготовки	27.06.01 Управление в технических системах
Профиль подготовки	Системный анализ, управление и обработка информации
Уровень высшего образования	Подготовка кадров высшей квалификации
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь

1. Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) (далее педагогическая практика).

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретно по периодам проведения практики - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

2. Цели практики аспирантов

- формирование профессиональных компетенций, обеспечивающих готовность к педагогическому проектированию учебно-методических комплексов дисциплин в соответствии с профилем подготовки и проведению отдельных видов учебных занятий с использованием инновационных образовательных технологий;
- закрепление психолого-педагогических знаний в области профессиональной педагогики и приобретение навыков научного, проблемного, управленческого и творческого подхода к решению научно-педагогических задач будущей профессиональной деятельности.
- формирование у аспирантов положительной мотивации к педагогической деятельности

3. Место практики в структуре ООП

Педагогическая практика входит в Блок 2 «Практики» вариативной части образовательной программы аспирантуры. Она проводится после освоения курса «Проектирование образовательного процесса в вузе» и позволяет на практике применить «знания», «умения», «навыки», сформированные при изучении этой дисциплины.

Требования к входным знаниям и умениям определяются результатами изучения аспирантами учебных дисциплин психолого-педагогического и методического характера в бакалавриате, магистратуре, аспирантуре и выражаются в следующем.

Для успешного прохождения педагогической практики аспирант должен

знать:

- подходы к проектированию процесса обучения в современной высшей школе: традиционный, личностно-деятельностный, компетентностно-ориентированный, личностно-ориентированный;
- основные нормативные документы, отражающие современное содержание образования в вузе, а также определяющие характер педагогической деятельности преподавателя вуза и его роль во внедрении ФГОС ВО;
- социально-психологический портрет личности современного студента и особенности его учебной деятельности;
- сущность и содержание компетентностно-ориентированных образовательных технологий;

уметь:

- составлять учебно-методическое и научно методическое сопровождение учебной дисциплины: методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы, контрольно-оценочные средства, материалы к лекциям и т.д.
- конструировать занятия на основе компетентностно-ориентированных современных образовательных технологий;
- использовать компьютерные технологии в учебном процессе;

владеть:

- способами конструирования и организации различных форм работы со студентами;
- опытом разработки КО РП и УМК;

- технологией анализа и самоанализа результатов и процесса своей педагогической деятельности;
- способами поиска и переработки психолого-педагогической и предметной информации по изучаемой проблеме.

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики.

В результате прохождения педагогической практики у аспирантов должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
- способность формулировать в нормативных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу (ОПК-2);
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6);
- способность применять методы системного анализа объектов исследования, включая вопросы анализа, моделирования, оптимизации, совершенствования управления и принятия решений с целью повышения эффективности функционирования объекта (ПК-1).

В результате прохождения практики аспирант должен:

знать:

- нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования З1 (ОПК-6);
- алгоритм разработки рабочей программы, методических материалов по учебным дисциплинам З2 (ОПК-6);
- структуру системного анализа (декомпозиция, анализ, синтез) для обоснования задач исследований З1 (ПК-1);
- методы моделирования объектов и систем (физическое, математическое моделирование) З5 (ПК-1);

уметь:

- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания У3 (ОПК-6);

владеть:

- приемами планирования и реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач В1 (УК-6);
- навыками краткосрочного и долгосрочного планирования личностного и профессионального развития с целью самосовершенствования В2 (УК-6);
- организаторскими способностями, навыками планирования и распределения работы между членами исследовательского коллектива В1 (ОПК-2);
- навыками коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов, согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде В2 (ОПК-2);
- технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования В1 (ОПК-6);
- технологией анализа и самоанализа результатов и процесса своей педагогической деятельности В2 (ОПК-6).

5. Структура практики

Структура педагогической практики приведена в приложении 1 к рабочей программе.

6. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной деятельности на практике, включая самостоятельную работу аспирантов	Возможные формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап. Разработка индивидуальной программы практики, составление развернутого плана	Выбор дисциплины, курса и группы, у которой будут проводиться занятия, согласование с научным руководителем количества часов на предполагаемые занятия (лекции и семинары)	проверяется научным руководителем и/или руководителем практики
2.	Определение темы (блока тем), модуля, в рамках которого планируется проведение лекции (ий) и семинара (ов)	Ознакомление с рабочей программой дисциплины, государственными образовательными стандартами. Прим.: Выбор темы производится, в том числе с учетом собственных научных изысканий аспиранта, предыдущих исследовательских проектов, пожеланий научного руководителя.	согласовывается с научным руководителем и/или руководителем практики
3.	Дидактические основы разработки и применения в вузе современных технологий обучения.	Проектирование и конструирование РП, модуля, отдельных тем. Целеполагание, отбор и структурирование содержания учебного материала как важнейшие этапы проектирования технологии обучения. Определение требуемых уровней усвоения изучаемого материала и обоснование системы управления познавательной деятельностью обучающихся в рамках технологии обучения.	согласовывается с научным руководителем и/или руководителем практики
4.	Дидактические возможности применения в вузе различных методов обучения	Лекция как основная форма изложения учебного материала. Традиционная и нетрадиционная вузовская лекция: сущность, дидактические функции, особенности организации и проведения. Этапы подготовки лекции и современные технические средства обучения. Методика проведения лекций-презентаций.	согласовывается с научным руководителем и/или руководителем практики
5.	Дидактические возможности применения в вузе различных методов обучения	Семинар: сущность, особенности подготовки, организации и проведения семинара в вузе. Основы проектирования и конструирования, организация и проведение учебных занятий с использованием	согласовывается с научным руководителем и/или руководителем практики

		интерактивных методов обучения. Подготовка аспиранта к практическим занятиям по решению педагогических задач.	
6.	Конструирование и проектирование лекции (ий), выбор формы лекции (традиционная, нетрадиционная)	1. Предварительная подготовка: сбор материала, аналитическая работа, структурирование, представление чернового варианта лекции, корректировка и замечания, дополнения, возможность использования интерактивных и инновационных технологий, технические средства обучения, риторические аспекты, рекомендации по самостоятельной работе для студентов и др. 2. Проведение лекции/ий. 3. Анализ /саморефлексия 4. Разработка диагностических средств и средств контроля и оценки.	согласовывается с научным руководителем и/или руководителем практики
7.	Конструирование и проектирование семинара (ов), выбор формы (мозговой штурм, анализ конкретных ситуаций, круглый стол, деловая игра, др.)	1. Предварительная подготовка: сбор материала, аналитическая работа, структурирование, представление чернового варианта проведения семинара, корректировка и замечания, дополнения, возможность использования интерактивных и инновационных технологий, технические средства обучения, риторические аспекты, рекомендации по самостоятельной работе для студентов и др. 2. Проведение семинара/ов. 3. Анализ /саморефлексия 4. Разработка диагностических средств и средств контроля и оценки.	согласовывается с научным руководителем и/или руководителем практики
	Подготовка отчета	1. Самоанализ: аналитическая записка аспиранта о проведенном курсе, разработанной РП, отдельных темах лекции, семинаре. 2. Комментарии научного руководителя и руководителя практики, пожелания и замечания.	Отчет о проделанной работе, контроль: научный руководитель, руководитель практики, зачет

Содержание педагогической практики определяется индивидуальной программой, которая разрабатывается аспирантом совместно с руководителем практики.

7. Формы отчетности по практике.

По итогам прохождения практики необходимо представить следующую отчетную документацию:

- индивидуальную программу (план) прохождения педагогической практики;
- календарный план-график прохождения практики;
- отчет о прохождении практики;
- отзыв руководителя практики.

К отчету прикладываются разработанные аспирантом в период практики материалы (рабочие программы дисциплин, контрольно-измерительные материалы, тексты лекций, мультимедийные презентации и др.)

По итогам представленной отчетной документации руководителем практики выставляется зачет с оценкой.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по педагогической практике приведен в приложении к данной рабочей программе.

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

а) основная литература

1. Бордовская, Н. В. Психология и педагогика : учеб. для вузов. - СПб. : Питер, 2014. - 621 с. - ISBN 978-5-496-00787-0.
2. Анфилатов, В. С. Системный анализ в управлении : учеб. пособие для вузов по специальности "Прикладная информатика" (по областям) и др. компьютерным специальностям. - М.: Финансы и статистика, 2006. - 367 с. - ISBN 5-279-02435-X.
3. Кафаров, В. В. Системный анализ процессов химической технологии. Основы стратегии : [монография] / Акад. наук СССР, Секция хим.-технол. и биолог. наук. - М. : Наука, 1976. - 500 с.

б) дополнительная литература

1. Современные образовательные технологии : учеб. пособие для студ., магистрантов, аспирантов, докторантов, шк. педагогов и вузовских преподавателей / под ред. Н. В. Бордовской. - М. : Кнорус, 2010. - 432 с. - ISBN 978-5-406-00126-4.
2. Психология : учеб. для вузов / под ред. А. А. Крылова. - М. : ПРОСПЕКТ, 2001. - 584 с. - ISBN 5-94569-006-6.
3. Теория систем и системный анализ: методические указания / сост.: В.Н. Чернышов, А.В. Чернышов. - Тамбов: Издательство ТГТУ, 2010. - 32 с.
<http://window.edu.ru/resource/207/73207>
4. Козлов, В. Н. Системный анализ и принятие решений: Учебное пособие. - СПб.: Изд-во Политехнического университета, 2008. - 220 с.
<http://window.edu.ru/resource/375/77375>
5. Чернышов, В. Н., Чернышов, А. В. Теория систем и системный анализ: учебное пособие. - Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. - 96 с
<http://window.edu.ru/resource/188/64188>

Интернет-ресурсы

1. Остренко, М. Технология «Учебный портфель» в образовательном процессе // <http://lib.1september.ru/2003/16/1.htm>
2. Карпов, П. В. Практический курс «Разработка личной образовательной программы» // <http://master.paideia.ru>
3. Татур, Ю. Г. Высшее образование: методология и опыт проектирования. Учебное пособие – электронный ресурс: http://modernlib.ru/books/you_g_tatur/visshee_obrazovanie_metodologiya_i_opit_proektirovaniya/read_1/ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ModernLib.Ru
4. Девисилов, В. А. Портфолио и метод проектов как педагогическая технология мотивации и личностно-ориентированного обучения студентов в высшей школе http://www.mhts.ru/science/Devisilov/Technologii_motivacii.pdf

5. Малкова, И. Ю. Метод проектов. Методические материалы, Томск 2006
<http://umu.utmn.ru/files/project.doc>
 6. Пахомова, Н. Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. – М.: Аркти, 2011. - 112 с. –
<http://www.ukazka.ru>
 7. www.mon.gov.ru – сайт Министерства образования и науки
 8. www.iv-edu.ru – сайт Департамента Образования Ивановской области
 9. <http://window.edu/window> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека
 10. <http://www.pedlib.ru/>- Педагогическая библиотека (Электронный ресурс)
 11. www.standart.edu.ru – Сайт по стандартам
 12. <http://fgosvo.ru/>- Сайт по стандартам
 13. http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/- Библиотека Гумер – педагогика
 14. <http://cyberleninka.ru/article/> - Научная библиотека КиберЛенинка.
- 10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**
- СИСТЕМНЫЕ ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА: Microsoft Windows.
 - ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА: Microsoft Office, Mozilla Firefox.

11. Материально-техническое обеспечение практики

Помещения кафедры и аудитории Вуза, оснащенные мультимедийным оборудованием.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Структура практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)

Для учебных планов год начала подготовки 2017

Общая трудоемкость педагогической практики составляет 8 з.е. (288 часов). Сроки прохождения практики, рекомендуемые учебным планом, – 2-ой и 3-ий годы обучения.

Всего	Трудоемкость практики по периодам обучения (з.е./часы)			
	2-ой год обучения, 3 семестр	2-ой год обучения, 4 семестр	3-ий год обучения, 5 семестр	3-ий год обучения, 6 семестр
8/288	2/72	2/72	2/72	2/72
Вид промежуточной аттестации		Зачет с оценкой		Зачет с оценкой

Для учебных планов год начала подготовки 2019 и позднее

Общая трудоемкость педагогической практики составляет 4 з.е. (144 часа). Сроки прохождения практики, рекомендуемые учебным планом, – 3-ий год обучения.

Всего	Трудоемкость практики по периодам обучения (з.е./часы)	
	5 семестр	6 семестр
4/144	2/72	2/72
Вид промежуточной аттестации		Зачет с оценкой

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ**

Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)

Направление подготовки	27.06.01 Управление в технических системах
Профиль подготовки	Системный анализ, управление и обработка информации
Уровень высшего образования	Подготовка кадров высшей квалификации

1. Перечень компетенций, формируемых в результате прохождения педагогической практики

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
- способность формулировать в нормативных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу (ОПК-2);
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6);
- способность применять методы системного анализа объектов исследования, включая вопросы анализа, моделирования, оптимизации, совершенствования управления и принятия решений с целью повышения эффективности функционирования объекта (ПК-1).

2. Паспорт фонда оценочных средств по педагогической практике

Контролируемые модули	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Разработка индивидуальной программы практики, составление развернутого плана	В1 (УК-6) Владеть приемами планирования и реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач	Индивидуальный план педагогической практики
Определение темы (блока тем), модуля, в рамках которого планируется проведение лекции (ий) и семинара (ов)	В2(УК-6) Владеть навыками краткосрочного и долгосрочного планирования личностного и профессионального развития с целью самосовершенствования В1 (ОПК-2) Владеть организаторскими способностями, навыками планирования и распределения работы между членами исследовательского коллектива; 31 (ПК-1) Знать структуру системного анализа (декомпозиция, анализ, синтез) для обоснования задач исследований; 35 (ПК-1) Знать методы моделирования объектов и систем (физическое, математическое моделирование);	
Дидактические возможности применения в вузе различных методов обучения	31 (ОПК-6) Знать нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования; 32 (ОПК-6) Знать алгоритм разработки рабочей программы, методических материалов по учебным дисциплинам; В1 (ОПК-6) Владеть технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования.	Конспекты лекций, планы проведения семинарских занятий, разработанные учебно-методические материалы. Отчет по педагогической практике
Конструирование и проектирование лекции (ий), семинаров	У3 (ОПК-6) Уметь осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания	Конспекты лекций, планы проведения семинарских занятий,

	31 (ПК-1) Знать структуру системного анализа (декомпозиция, анализ, синтез) для обоснования задач исследований; 35 (ПК-1) Знать методы моделирования объектов и систем (физическое, математическое моделирование);	разработанные учебно-методические материалы. Отчет по педагогической практике
Подготовка отчета	В2 (ОПК-6) Владеть технологией анализа и самоанализа результатов и процесса своей педагогической деятельности; В1 (УК-6) Владеть приемами планирования и реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач В2 (ОПК-2) Владеть навыками коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов, согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде.	Отчет по педагогической практике

3. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах формирования, шкалы оценивания

Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (по 5-ти бальной шкале)			
		2	3	4	5
Минимальный уровень	Знать нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования 31(ОПК-6); Знать алгоритм разработки рабочей программы, методических материалов по учебным дисциплинам 32 (ОПК-6)		+		
Базовый уровень	Знать нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования 31(ОПК-6); Знать алгоритм разработки рабочей программы, методических материалов по учебным дисциплинам 32 (ОПК-6); Знать структуру системного анализа (декомпозиция, анализ, синтез) для обоснования задач исследований 31 (ПК-1); Знать методы моделирования объектов и систем (физическое, математическое моделирование) 35 (ПК-1); Уметь осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания У3 (ОПК-6); Владеть технологией анализа и			+	
				+	
				+	
				+	
				+	

4. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, с учетом этапов и уровней формирования компетенций.

Примеры индивидуальных заданий на педагогическую практику:

1. стажировка в процессе преподавания дисциплины у опытного преподавателя (проведение отдельных занятий, подготовка учебно-методических и контрольно-измерительных материалов и т. п.);
2. проведение семинарских, лабораторных и практических занятий под руководством преподавателя, разработавшего этот курс и читающего лекции;
3. самостоятельное преподавание учебного курса: подготовка методических материалов, чтение лекций и проведение семинарских или практических занятий;
4. руководство курсовым проектированием, научно-исследовательской работой и различными видами практики студентов.

Примерный перечень дисциплин кафедры для стажировки аспирантов

Дисциплины:

1. Теория автоматического управления.
2. Технические средства автоматизации и управления.
3. Технологические процессы и производства.
4. Моделирование систем управления.

Примерный перечень тематик курсовых проектов и НИР студентов, руководителем которых может быть аспирант

Тематика курсовых работ и НИРС:

1. Анализ типового технологического процесса как объекта автоматизации и управления (различные варианты технологических процессов).
2. Синтез и моделирование системы управления технологическим процессом (вариативность: различные технологические процессы и различные структуры систем управления).