

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Директор института
Высшая школа электроники и
компьютерных наук

28.08.2017 Г. И. Радченко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики
к ОП ВО от 28.06.2017 №007-03-0063

Практика Производственная практика
для направления 09.06.01 Информатика и вычислительная техника
Уровень аспирант **Тип программы**
направленность программы Системный анализ, управление и обработка
информации (по отраслям) (05.13.01)
форма обучения очная
кафедра-разработчик Инфокоммуникационные технологии

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению
подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, утверждённым
приказом Минобрнауки от 31.07.2014 № 875

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., доц.
(ученая степень, ученое звание)

22.08.2017
(подпись)

С. Н. Даровских

Разработчик программы,
д.техн.н., доц., заведующий
кафедрой
(ученая степень, ученое звание,
должность)

22.08.2017
(подпись)

С. Н. Даровских

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Способ проведения

Стационарная или выездная

Тип практики

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Форма проведения

Дискретная

Цель практики

подготовка аспирантов к осуществлению научно-исследовательской (опытно-конструкторской, технологической) работе, овладение аспирантами методами, формами и видами научно-исследовательской (опытно-конструкторской, технологической) деятельности, развитие у будущих преподавателей комплекса необходимых навыков и компетенций.

Задачи практики

- закрепление знаний и умений, полученных в процессе изучения теоретических и прикладных дисциплин по направленности «Системный анализ, управление и обработка информации (по отраслям) (05.13.01) » и в смежных областях;
- проведение научно-исследовательских (опытно-конструкторских, технологических) работ в рамках заданной тематики;
- формирование профессиональных умений, навыков и опыта, необходимых для успешной научно-исследовательской (опытно-конструкторской, технологической) работы по ключевым областям направленности «Системный анализ, управление и обработка информации» и в смежных областях.

Краткое содержание практики

Содержание производственной практики определяется индивидуальной программой, которая утверждается руководителем производственной практики.

В ходе практики аспирант должен получить опыт в выполнении следующих видов производственной деятельности: научно-исследовательской и/или опытно-конструкторской и/или производственной.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы)
ОПК-4 готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности	Знать: принципы организации работы исследовательского коллектива.
	Уметь: планировать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности.
	Владеть: навыками исследований в области профессиональной деятельности.
УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знать: нормативные документы по планированию задач профессионального и личностного развития.
	Уметь: решать задачи профессионального и личностного развития.
	Владеть: современными технологиями решения задач профессионального и личностного развития.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Педагогическая практика (5 семестр)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени (7 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Педагогическая практика (5 семестр)	Знать: методики объективных оценок результатов в ходе педагогической деятельности Уметь: использовать методики объективных оценок результатов в ходе педагогической деятельности Владеть: современными компьютерными технологиями в образовательном процессе.

4. Время проведения практики

Время проведения практики (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 23 по 43

5. Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 3, часов 108, недель 2.

№	Наименование разделов (этапов)	Кол-во	Форма текущего контроля
---	--------------------------------	--------	-------------------------

раздела (этапа)	практики	часов	
1	Подготовка производственной практики. Планирование научно-исследовательской (опытно-конструкторской, технологической) работы	20	Индивидуальный план производственной практики
2	Проведение производственной практики. Освоение компетенций	40	Реферат по научно-исследовательской (опытно-конструкторской, технологической) работе
3	Анализ и обобщение результатов освоения программы практики	38	Реферат по научно-исследовательской (опытно-конструкторской, технологической) работе
4	Представление результатов на открытом семинаре (заседании кафедры, структурного подразделения) Подведение итогов	10	отчет

6. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Подготовка индивидуального плана выполнения программы практики, в соответствии с заданием руководителя практики. Определение способов представления результатов, установление процедур и критериев оценки результативности выполнения задач практики. Инструктаж по технике безопасности.	20
2	Проведение необходимых исследований в соответствии с программой практики	40
3	Систематизация полученных данных. Подготовка наглядных материалов для открытого семинара. Обсуждение результатов с руководителем практики.	38
4	Проведение открытого семинара с представлением результатов производственной практики. Написание отчета	10

7. Формы отчетности по практике

По окончании практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

По окончании практики, аспирант предоставляет на кафедру пакет документов,

который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Оценочным средством результатов прохождения педагогической практики является индивидуальная творческая работа, в которой аспиранту предлагается собрать информацию, обобщить ее, представить анализ посещенных занятий и самоанализ собственных пробных и открытых занятий.

Защита творческой работы проходит в форме собеседования, позволяющего сделать заключение о закреплении теоретических знаний и умений, приобретении практического опыта и о степени соответствия готовности аспиранта к проявлению компетенций, predetermined стандарт.

Для итоговой оценки уровня развития компетенций, достигнутого аспирантом, используется Отчет по практике.

Отчет должен содержать:

- титульный лист;
- индивидуальное задание, подписанное руководителем от кафедры.
- содержание;
- итоговые выводы по каждому разделу программы практики;
- протоколы (отзывы) о посещении открытых аудиторных занятий аспиранта от руководителя практики, ведущих преподавателей-коллег и других участников анализа эффективности проведения аспирантом занятий;
- самооценку аспирантом достижения заданного уровня компетенций, выводы о путях дальнейшего саморазвития и самосовершенствования.
- предложения аспиранта по процедуре организации педагогической практики в перспективе.
- список использованных источников (отчетные материалы организации, результаты ранее проведенных исследований, нормативные документы, специальная литература, учебники, статьи периодической печати, Интернет-ресурсы и т.п.).
- отзывы руководителей педагогической практики

Формы документов утверждены приказом ректора от 06.04.2016 №138.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Форма итогового контроля – зачет.

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Вид контроля
Все разделы	ОПК-4 готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности	зачет
Все разделы	УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	зачет

8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
зачет	защита отчета по производственной практике	зачет: полное выполнение индивидуального задания незачет: неполное выполнение индивидуального задания

8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

1. Подготовка производственной практики. Планирование научно-исследовательской (опытно-конструкторской, технологической) работы
2. Проведение производственной практики. Освоение компетенций
3. Анализ и обобщение результатов освоения программы практики
4. Представление результатов на открытом семинаре (заседании кафедры, структурного подразделения)
5. Подведение итогов

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Микроволновая гелиобиология [Текст] монография С. Н. Даровских и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2016. - 98, [1] с. ил.
2. Даровских, С. Н. Основы построения устройств информационной электромагнитной терапии [Текст] монография С. Н. Даровских ; Юж.-Урал. гос. ун-т ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ : Издатель Татьяна Лурье, 2011. - 137, [1] с. ил., цв. ил.
3. Даровских, С. Н. Принципы построения аппаратно-программных средств управления гомеостазом организма с помощью электромагнитных излучений микроволнового диапазона [Текст] Автореф. дис. ... док. техн. наук : Специальность 05.11.17 - Приборы, системы и изделия медицинского назначения С. Н. Даровских ; науч. рук. Е. П. Попечителей. - Курск, 2012. - 39 с.

б) дополнительная литература:

1. Вдовина, Н. В. Аппаратно-программные средства снижения резистентных свойств условно-патогенных микроорганизмов [Текст] автореф. дис. ... канд. техн. наук : специальность 05.11.17 - Приборы, системы и изделия медицинского назначения Н. В. Вдовина ; науч. рук. С. Н. Даровских ; Юж.-Урал. гос. ун-т ; ЮУрГУ. - СПб., 2016. - 19, [1] с. ил. электрон. версия
2. Автоматизированные системы анализ биомедицинской информации [Текст] сб. науч. тр. редкол.: Е. П. Попечителей (отв. ред.) и др.;

Ленингр. электротехн. ин-т им. В. И. Ульянова (Ленина). - Л.: Б. И., 1982. - 58 с.

3. Вопросы автоматизации съема и обработки биомедицинской информации Сб. науч. тр. Редкол.: В. М. Ахутин, О. Б. Лурье, А. А. Опалев и др.; Отв. ред. Е. П. Попечителей; Ленингр. электротехн. ин-т; Ленингр. электротехн. ин-т им. В. И. Ульянова (Ленина). - Л.: ЛЭТИ, 1981. - 96 с.

4. Кореневский, Н. А. Узлы и элементы биотехнических систем [Текст] учебник для вузов по направлению 201000 "Биотехн. системы и технологии" Н. А. Кореневский, Е. П. Попечителей. - Старый Оскол: Тонкие наукоемкие технологии, 2014. - 448 с. ил.

5. Кореневский, Н. А. Эксплуатация и ремонт биотехнических систем медицинского назначения [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению "Биотехн. системы и технологии" Н. А. Кореневский, Е. П. Попечителей. - Старый Оскол: Тонкие наукоемкие технологии, 2015. - 431 с. ил.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Методические указания по написанию отчетов по практике

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Даровских С.Н., Шишкова Ю.С., Попечителей Е.П., Вдовина Н.В. Микроволновая гелиобиология – Челябинск: изд-во ЮУрГУ, 2016. – 99 с.	Учебно-методические материалы кафедры	Локальная Сеть / Авторизованный
2	Дополнительная литература	Рубин А.Б. Биофизика. Т1. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Наука, 2004. — 448 с.	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный

10. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. Adobe-Creative Suite Premium (Bridge, Illustrator, InDesign, Photoshop, Version Cue, Acrobat Professional, Dreamweaver, GoLive)(бессрочно)
3. Microsoft-Windows(бессрочно)
4. Microsoft-Visio(бессрочно)
5. Microsoft-Visual Studio(бессрочно)
6. Math Works-MATLAB, Simulink 2013b(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)
2. -Информационные ресурсы ФИПС(бессрочно)
3. -Гарант(31.12.2017)

11. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
Кафедра Инфокоммуникационные технологии ЮУрГУ	454080, Челябинск, Ленина, 76	Компьютеры с выходом в Интернет, Windows XP, Office, Adobe reader, Matlab, DjView 3.1 и т.д..