

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор по образовательной деятельности  
\_\_\_\_\_ С.Т.Князев  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20... г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИК**  
09.04.02/33.10

<b>Перечень сведений о рабочей программе практик</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> 1. Человеко-машинное взаимодействие в информационных системах	<b>Код ОП</b> 1. 09.04.02/33.10
<b>Направление подготовки</b> 1. Информационные системы и технологии	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 1. 09.04.02

Программа практик составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Галушко Наталья Анатольевна	к.п.н., доцент	доцент	информационные системы и технологии
2	Корнякова Елена Михайловна		Старший преподаватель	Интеллектуальных информационных технологий

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИК

### 1.1. Аннотация программы практик

В модуль практик входят: Производственная практика, научно-исследовательская работа; Производственная практика, технологическая Производственная практика, преддипломная. Производственная практика, научно-исследовательская работа магистрантов проводится с целью сбора, анализа и обобщения научного материала, разработки оригинальных научных предложений и научных идей для выпускной квалификационной работы, получения навыков самостоятельной работы, апробирования изысканий по теме исследования. Производственная практика, технологическая проводится с целью углубления теоретической подготовки магистранта и приобретение им практических навыков для решения задач в области информационных систем и технологий, а также с целью изучения теоретических особенностей, методик преподавания IT дисциплин и закрепления практических навыков работы с обучающимися. Преддипломная практика позволяет систематизировать и скомпоновать собранную теоретическую информацию и приобретенный в ходе обучения практический опыт в текст выпускной квалификационной работы. В ходе прохождения производственной технологической и преддипломной практик магистрант решает конкретную производственную или научно-исследовательскую задачу проектирования, реализации и исследования информационной системы.

### 1.2. Структура практик, их сроки и продолжительность

Таблица 1.

№ п/п	Виды и типы практик	Объем практик	
		в неделях	в з.е.
1.	<b>Производственная практика</b>		
1.1	<b>Производственная практика, научно-исследовательская работа</b>	8	12
1.2	<b>Производственная практика, преддипломная</b>	6	9
1.3	<b>Производственная практика, технологическая</b>	6	9
	<b>Итого:</b>	<b>20</b>	<b>30</b>

### 1.3. Базы практик, форма проведения практик

Таблица 2.

09.04.02/33.10 Человеко-машинное взаимодействие в информационных системах

№ п/п	Виды и типы практик	Форма проведения практики	Базы практики
1.	<b>Производственная практика</b>		
1.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа	Путем чередования, дискретно	Практика проводится в структурных подразделениях университета.

1.2	Производственная практика, преддипломная	Путем чередования, дискретно	Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы.  Практика проводится в структурных подразделениях университета.
1.3	Производственная практика, технологическая	Путем чередования, дискретно	Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы.  Практика проводится в структурных подразделениях университета.

#### 1.4. Процедура организации практик

Порядок планирования, организации и проведения практик, структура и форма документов по организации практик и их аттестации регулируется отдельным положением.

#### 1.5. Перечень планируемых к формированию в процессе прохождения практик результатов освоения образовательной программы – компетенций

В результате освоения программ практик у обучающихся будут сформированы следующие компетенции:

Таблица 3.

09.04.02/33.10 Человеко-машинное взаимодействие в информационных системах

№ п/п	Виды и типы практик	Компетенции
1.	<b>Производственная практика</b>	
1.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода,

		<p>вырабатывать стратегию действий, в том числе в цифровой среде</p> <p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности, выстраивать траекторию профессионального и личностного развития, в том числе с использованием цифровых средств</p> <p>ОПК-1 Способен формулировать и решать научно-исследовательские, технические, организационно-экономические и комплексные задачи, применяя фундаментальные знания</p> <p>ОПК-2 Способен самостоятельно ставить, формализовывать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, используя методы моделирования и математического анализа</p> <p>ОПК-3 Способен планировать и проводить комплексные исследования и изыскания для решения инженерных задач относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов</p>
1.2	Производственная практика, преддипломная	<p>ОПК-6 Способен планировать и организовать работы по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности с учетом энерго- и ресурсоэффективности производственного цикла и продукта</p> <p>ОПК-7 Способен планировать и управлять жизненным циклом инженерных продуктов и технических объектов, включая стадии замысла, анализа требований, проектирования, изготовления, эксплуатации, поддержки, модернизации, замены и утилизации</p> <p>ПК-1 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p> <p>ПК-3 Способен управлять сервисами ИТ</p> <p>ПК-4 Способен управлять проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта</p> <p>ПК-5 Способен управлять программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами</p> <p>ПК-6 Способен проектировать сложные пользовательские интерфейсы</p>

1.3	Производственная практика, технологическая	<p>УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности, выстраивать траекторию профессионального и личностного развития, в том числе с использованием цифровых средств</p> <p>ОПК-1 Способен формулировать и решать научно-исследовательские, технические, организационно-экономические и комплексные задачи, применяя фундаментальные знания</p> <p>ОПК-2 Способен самостоятельно ставить, формализовывать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, используя методы моделирования и математического анализа</p> <p>ОПК-4 Способен разрабатывать технические объекты, системы и технологические процессы в своей профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений</p> <p>ОПК-5 Способен планировать, организовывать и контролировать работы по созданию, установке и модернизации технологического оборудования и технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6 Способен планировать и организовывать работы по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности с учетом энерго- и ресурсоэффективности производственного цикла и продукта</p> <p>ПК-2 Способен преподавать по программам бакалавриата и дополнительных профессиональных программ, ориентированным на соответствующий уровень квалификации.</p>

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК

Таблица 4.

09.04.02/33.10 Человеко-машинное взаимодействие в информационных системах

№ п/п	Виды и типы практик	Перечень видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполняемых в период прохождения практик
1.	<b>Производственная практика</b>	
1.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа	<p>Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка проектов человеко-машинных интерфейсов, в т.ч.: разработка проектной документации по проектированию; создание формальных методик оценки человеко-машинного интерфейса; концептуальное проектирование человеко-машинного интерфейса.</p> <p>Организационно-управленческий тип. Профессиональные задачи: управление проектами в области ИТ с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта.</p> <p>Научно- исследовательский тип. Профессиональные задачи: проведение исследовательских работ и опытно-конструкторских проектов в области разработки новых информационных систем и технологий</p>
1.2	Производственная практика, преддипломная	<p>Организационно-управленческий тип. Профессиональные задачи: управление проектами в области ИТ с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта.</p> <p>Научно- исследовательский тип. Профессиональные задачи: проведение исследовательских работ и опытно-конструкторских проектов в области разработки новых информационных систем и технологий</p> <p>Производственно-технологический тип. Профессиональные задачи: применение инструментальных средств и проведение работ по созданию и сопровождению ИС Подготовка и согласование коммерческого предложения с заказчиком, применение инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика</p>

		Проектный тип. Профессиональные задачи: разработка проектов человеко-машинных интерфейсов, в т.ч.: разработка проектной документации по проектированию; создание формальных методик оценки человеко-машинного интерфейса; концептуальное проектирование человеко-машинного интерфейса.
1.3	Производственная практика, технологическая	Производственно-технологический тип. Профессиональные задачи: применение инструментальных средств и проведение работ по созданию и сопровождению ИС Подготовка и согласование коммерческого предложения с заказчиком, применение инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика

### **3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК**

#### **Электронные ресурсы (издания)**

#### **09.04.02/33.10 Человеко-машинное взаимодействие в информационных системах**

##### **Производственная практика**

1. Уханов, В. С.; Организация преддипломной практики : методические указания.; Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, Оренбург; 2012; <http://www.iprbookshop.ru/21627.html> (Электронное издание)
2. , Зубкова, Ю. О., Ивашкевич, О. Г.; Учебная и производственная практики : методические указания.; Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань; 2016; <http://www.iprbookshop.ru/63521.html> (Электронное издание)

#### **Печатные издания**

##### **Производственная практика**

1. , Старшинова, А. В.; Организация и проведение практик в магистратуре : [учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по программе магистратуры по направлению подготовки 040400 "Социальная работа".; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2013 (20 экз.)

#### **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

##### **Производственная практика**

Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Информатика и информационные технологии. <http://window.edu.ru/catalog>

### Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

#### Производственная практика

1. Интернет-Университет Информационных Технологий. <http://www.intuit.ru/>
2. Портал информационно-образовательных ресурсов. <https://study.urfu.ru/>
3. Зональная научная библиотека УрФУ. <http://lib.urfu.ru>
4. Алферьева Т. И. Руководство по практикам и подготовке выпускной квалификационной работы бакалавров и магистров. Учебное пособие. Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ, 2013 г. [http://study.urfu.ru/view/Aid\\_view.aspx?AidId=12074](http://study.urfu.ru/view/Aid_view.aspx?AidId=12074)

## 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

Таблица 5

09.04.02/33.10 Человеко-машинное взаимодействие в информационных системах

№ п/п	Вид практики	Оснащенность организаций, предоставляющих места практики, оборудованием и техническими средствами обучения	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Производственная практика	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES