

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 31.08.2022 11:12:05

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac5da49f3c301a0e5e2a

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Курский государственный университет»

Комплексная программа учебной практики

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Прикладные интеллектуальные системы

Курск 2020

Вид практики:

Учебная

Тип практики

Ознакомительная практика

Способ проведения

Стационарная

Форма проведения

Распределенная

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

Знает: характеристики наиболее часто встречающихся типов опасностей природного, техногенного и социального происхождения, факторы, обуславливающие возникновение чрезвычайных ситуаций.

Умеет: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, возникающих в трудовой и повседневной жизни.

Владеет: Имеет практический опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в трудовой и повседневной жизни.

ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

Знает: особенности работы с распределенными системами контроля версий.

Умеет: создавать удаленный и локальный репозиторий Git для решения задач профессиональной деятельности.

Владеет: навыками работы системами контроля версий.

ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

Знает: принципы и особенности установки прикладных программ.

Умеет: устанавливать и конфигурировать прикладные программы.

Владеет: практическими навыками установки и настройки прикладных программ.

ОПК-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов

Знает: методику настройки и наладки программных комплексов.

Умеет: производить коллективную настройку и наладку программных комплексов.

Владеет: навыками коллективной настройки и наладки программных комплексов.

Место практики в структуре образовательной программы

Учебная (ознакомительная) практика (Б2.О.01.01(У)) относится к обязательной части.

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Объем в зачетных единицах – 3

Семестр – 2

Продолжительности в неделях либо в академических часах – 108 ч.

Содержание практики

Этап прохождения	Виды деятельности
Организационный этап	Установочная конференция. Инструктаж по технике безопасности. Составление плана работы на период практики. Знакомство с правилами оформления отчетной документации по практике.
Основной этап	<u>Выполнение задания по практической подготовке.</u> Изучить функциональные возможности работы в Git для решения задач профессиональной деятельности.
Завершающий	Подготовка отчетной документации по итогам практики. Распределение обязанностей представления разработанной командой информационной системы. Подготовка презентации доклада. Защита практики Участие в итоговой конференции

Формы отчетности по практике

Дневник учебной практики.

Рабочий график (план) проведения практики

Отчет о прохождении практики

Аттестационный лист.

Отзыв-характеристика руководителя практики.

После проверки руководителем практики материалы размещаются в виде портфолио в личном кабинете обучающегося.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике утверждены протоколом заседания кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем от 26 августа 2020 г. № 1 и являются приложением к рабочей программе учебной (ознакомительной) практики.

Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

1. Бабенко Л. К. Криптографическая защита информации: симметричное шифрование: Учебное пособие - М.: Издательство Юрайт, 2017. <http://www.biblio-online.ru/book/6946C235-8650-4A29-B75B-68E0EF829422>
2. Кудрявцев В. Б., Гасанов Э. Э., Подколзин А. С. Интеллектуальные системы: Учебник и практикум для вузов - Москва: Юрайт, 2020.
3. Бессмертный И. А., Нугуманова А. Б., Платонов А. В. Интеллектуальные системы: Учебник и практикум для вузов - Москва: Юрайт, 2020.
4. Станкевич Л. А. Интеллектуальные системы и технологии: Учебник и практикум для вузов - Москва: Юрайт, 2020.
5. Сычев, О. А. Современные системы распределенного контроля версий [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Сычев О. А., Терехов Г. В. Волгоград : ВолгГТУ, 2018. 64 с. ISBN 978-5-9948-3089-5.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: <http://195.93.165.10:2280>
2. Электронная библиотека.- Режим доступа: <http://elibrary.ru>
3. Университетская информационная система «Россия» – <http://uisrussia.msu.ru>
4. Электронная библиотечная система «КнигаФонд» – <http://www.knigafund.ru/>.
5. Электронная библиотечная система издательства «Лань» – <http://e.lanbook.com/>.
6. Электронная библиотечная система « <https://urait.ru/>»

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Компьютерная аудитория (Р33/ЛК-203):

Apple iMac 21.5 Quad-Core i5 2.5 GHz/4GB/500GB/Radeon HD 6750M512MB/
Apple Mac OS X Lion (iChat-iTunes-QuickTime X) Apple iLife 11 (iPhoto-
iMovie-GarageBand-iWeb-iDVD)(с/бл. встроен в монитор) - 14 шт.

Коммутатор 1U 19 RM D-Link DES-3026 24порта 100Мбит/сек – 1 шт.

Парта – 8 шт.

Стол комп. – 18 шт.

Стул – 35 шт.

Доска на колесах – 1 шт.

Сейф – 1 шт.

Жалюзи вертикальные тканевые – 3 шт.

Аудитория для самостоятельной работы (P33/ЛК-146):

Моноблок (MSI MS-A912) – 27 шт. Моноблок (ASUS ET2220I) – 13 шт

Стол – 61 шт.

Стул – 162 шт.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)
2. Microsoft Office 2007 (OpenLicense: 43136274)
3. Acrobat Reader (Бесплатное программное обеспечение)
4. Google Chrome (Свободная лицензия BSD)
5. 7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL).
6. PyCharm Community свободная лицензия Apache License 2.0 январь 2004;
7. Wing IDE Personal Wing Personal License;
8. Веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки - <https://github.com/>
9. Веб-инструмент жизненного цикла DevOps с открытым исходным кодом - <https://gitlab.com/>

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Вид практики:

Учебная

Тип практики

Эксплуатационная практика

Способ проведения

Стационарная

Форма проведения

Непрерывная

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетеchnические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

Знает: математические и физические основы работы с нейронными сетями и возможность применения системы MATLAB для решения профессиональных задач с помощью нейросетевых технологий.

Умеет: применять математические и профессиональные знания при решении стандартных задач в области проектирования и разработки интеллектуальных систем, моделировать работу нейронных сетей в системе MATLAB.

Владеет: навыками обработки результатов исследования объектов профессиональной деятельности в системе MATLAB.

ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

Знает: современные нейросетевые технологии и методы их использования при проектировании, разработке и внедрении интеллектуальных систем.

Умеет: использовать пакеты прикладных программ (ППП) для решения профессиональных задач.

Владеет: навыками использования ППП при решении задач, связанных с применением нейросетевых технологий.

ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

Знает: современные методы взаимодействия пакетов прикладных программ и СУБД.

Умеет: умеет программировать взаимодействие ППП и СУБД, проверять работоспособность предложенного программного средства.

Владеет: навыками инсталляции ППП и СУБД.

ОПК-9 Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

Знает: особенности методики использования программных средств для решения профессиональных задач с применением нейросетевой технологии.

Умеет: анализировать технические требования в решении профессиональной задачи на предмет эффективности применения нейросетевой технологии, определять тип необходимой архитектуры нейронной сети, тестировать программное средство.

Владеет: способами описания методики использования программного средства для решения профессиональной задачи.

Место практики в структуре образовательной программы

Учебная (эксплуатационная) практика (Б2.О.01.02(У)) относится к обязательной части.

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Объем в зачетных единицах – 3

Семестр – 4

Продолжительности в неделях либо в академических часах – 108 ч.

Содержание практики

Этап прохождения	Виды деятельности
Организационный этап	Установочная конференция. Инструктаж по технике безопасности. Составление плана работы на период практики. Знакомство с правилами оформления отчетной документации по практике.
Основной этап	<u>Выполнение задания по практической подготовке.</u> 1. Ознакомиться с основными принципами разработки нейронной сети и особенностями реализации процесса обучения нейронной сети в MATLAB. 2. Ознакомиться с особенностями программной реализации рекуррентных и многослойных нейросетей с применением системы MATLAB. 3. Изучить функциональные особенности работы в Neural Networks Toolbox. 4. Разработать простейшую базу данных в MySQL, MS Access или MS Excel и организовать взаимодействие MATLAB с нейю.

Этап прохождения	Виды деятельности
Завершающий	Подготовка отчетной документации по итогам практики. Распределение обязанностей представления разработанной командой информационной системы. Подготовка презентации доклада. Защита практики Участие в итоговой конференции

Формы отчетности по практике

Дневник учебной практики.

Рабочий график (план) проведения практики

Отчет о прохождении практики

Аттестационный лист.

Отзыв-характеристика руководителя практики.

После проверки руководителем практики материалы размещаются в виде портфолио в личном кабинете обучающегося.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике утверждены протоколом заседания кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем от 26 августа 2020 г. № 1 и являются приложением к рабочей программе учебной практики.

Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

1. Бабенко Л. К. Криптографическая защита информации: симметричное шифрование: Учебное пособие - М.: Издательство Юрайт, 2017. <http://www.biblio-online.ru/book/6946C235-8650-4A29-B75B-68E0EF829422>
2. Кудрявцев В. Б., Гасанов Э. Э., Подколзин А. С. Интеллектуальные системы: Учебник и практикум для вузов - Москва: Юрайт, 2020.
3. Бессмертный И. А., Нугуманова А. Б., Платонов А. В. Интеллектуальные системы: Учебник и практикум для вузов - Москва: Юрайт, 2020.
4. Станкевич Л. А. Интеллектуальные системы и технологии: Учебник и практикум для вузов - Москва: Юрайт, 2020.
5. Сычев, О. А. Современные системы распределенного контроля версий [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Сычев О. А., Терехов Г. В. Волгоград : ВолгГТУ, 2018. 64 с. ISBN 978-5-9948-3089-5.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: <http://195.93.165.10:2280>
2. Электронная библиотека.- Режим доступа: <http://elibrary.ru>
3. Университетская информационная система «Россия» – <http://uisrussia.msu.ru>
4. Электронная библиотечная система «КнигаФонд» – <http://www.knigafund.ru/>.
5. Электронная библиотечная система издательства «Лань» – <http://e.lanbook.com/>.
6. Электронная библиотечная система « <https://urait.ru/>»

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Компьютерная аудитория (Р33/ЛК-203):

Apple iMac 21.5 Quad-Core i5 2.5 GHz/4GB/500GB/Radeon HD 6750M512MB/
Apple Mac OS X Lion (iChat-iTunes-QuickTime X) Apple iLife 11 (iPhoto-
iMovie-GarageBand-iWeb-iDVD)(с/бл. встроен в монитор) - 14 шт.

Коммутатор 1U 19 RM D-Link DES-3026 24порта 100Мбит/сек – 1 шт.

Парта – 8 шт.

Стол комп. – 18 шт.

Стул – 35 шт.

Доска на колесах – 1 шт.

Сейф – 1 шт.

Жалюзи вертикальные тканевые – 3 шт.

Аудитория для самостоятельной работы (Р33/ЛК-146):

Моноблок (MSI MS-A912) – 27 шт. Моноблок (ASUS ET2220I) – 13 шт

Стол – 61 шт.

Стул – 162 шт.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)
2. Microsoft Office 2007 (OpenLicense: 43136274)
3. Acrobat Reader (Бесплатное программное обеспечение)
4. Google Chrome (Свободная лицензия BSD)
5. 7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL).

6. PyCharm Community свободная лицензия Apache License 2.0 январь 2004;
7. Wing IDE Personal Wing Personal License;
8. Веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки - <https://github.com/>
9. Веб-инструмент жизненного цикла DevOps с открытым исходным кодом - <https://gitlab.com/>
10. ППП MatLab

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Вид практики:

Учебная

Тип практики

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Способ проведения

Стационарная

Форма проведения

Непрерывная

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

Знает: основные стандарты оформления технической документации при проектировании и реализации программного средства.

Умеет: анализировать стандарты оформления технической документации.

Владеет: методами оформления технической документации, адресованной другим специалистам при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-6 Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием

Знает: современные принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий для решения профессиональных задач.

Умеет: разрабатывать бизнес-планы развития ИТ, составлять технические задания для решения задач в области цифрового развития.

Владеет: навыками разработки технических заданий и бизнес-планов развития ИТ.

ОПК-8 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

Знает: современные методы разработки алгоритмов и программ, используемых при разработке интеллектуальных систем.

Умеет: умеет анализировать техническую документацию по разработке алгоритмов и программ, применяемых при решении профессиональных задач.

Владеет: навыками разработки алгоритмов и программ, применяемых при решении профессиональных задач.

Место практики в структуре образовательной программы

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика (Б2.О.01.03(У)) относится к обязательной части.

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Объем в зачетных единицах – 6

Семестр – 6

Продолжительности в неделях либо в академических часах – 216 ч.

Содержание практики

Этап прохождения	Виды деятельности
Организационный этап	Установочная конференция. Инструктаж по технике безопасности. Составление плана работы на период практики. Знакомство с правилами оформления отчетной документации по практике.
Основной этап	<u>Выполнение задания по практической подготовке.</u> 1. Ознакомиться с основными стандартами по оформлению сопроводительной технической документации на производстве. 2. Разработать сопроводительную документацию для реализации технического задания на каждом этапе жизненного цикла программного средства. 3. Предложить бизнес-план развития ИТ организации. 4. Изучить современные методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов, применяемые на производстве. Выполнить задание руководителя практики от предприятия. 5. Проверить работоспособность программно-аппаратного комплекса.
Завершающий	Подготовка отчетной документации по итогам практики. Распределение обязанностей представления разработанной командой информационной системы. Подготовка презентации доклада. Защита практики Участие в итоговой конференции

Формы отчетности по практике

Дневник учебной практики.

Рабочий график (план) проведения практики
Отчет о прохождении практики
Аттестационный лист.
Отзыв-характеристика руководителя практики.

После проверки руководителем практики материалы размещаются в виде портфолио в личном кабинете обучающегося.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике утверждены протоколом заседания кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем от 26 августа 2020 г. № 1 и являются приложением к рабочей программе учебной (технологическая (проектно-технологическая)) практики.

Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

1. Бабенко Л. К. Криптографическая защита информации: симметричное шифрование: Учебное пособие - М.: Издательство Юрайт, 2017. <http://www.biblio-online.ru/book/6946C235-8650-4A29-B75B-68E0EF829422>
2. Кудрявцев В. Б., Гасанов Э. Э., Подколзин А. С. Интеллектуальные системы: Учебник и практикум для вузов - Москва: Юрайт, 2020.
3. Бессмертный И. А., Нугуманова А. Б., Платонов А. В. Интеллектуальные системы: Учебник и практикум для вузов - Москва: Юрайт, 2020.
4. Станкевич Л. А. Интеллектуальные системы и технологии: Учебник и практикум для вузов - Москва: Юрайт, 2020.
5. Сычев, О. А. Современные системы распределенного контроля версий [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Сычев О. А., Терехов Г. В. Волгоград : ВолгГТУ, 2018. 64 с. ISBN 978-5-9948-3089-5.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: <http://195.93.165.10:2280>
2. Электронная библиотека.- Режим доступа: <http://elibrary.ru>
3. Университетская информационная система «Россия» – <http://uisrussia.msu.ru>
4. Электронная библиотечная система «КнигаФонд» – <http://www.knigafund.ru/>.
5. Электронная библиотечная система издательства «Лань» – <http://e.lanbook.com/>.
6. Электронная библиотечная система « <https://urait.ru/>»

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Компьютерная аудитория (Р33/ЛК-203):

Apple iMac 21.5 Quad-Core i5 2.5 GHz/4GB/500GB/Radeon HD 6750M512MB/
Apple Mac OS X Lion (iChat-iTunes-QuickTime X) Apple iLife 11 (iPhoto-
iMovie-GarageBand-iWeb-iDVD)(с/бл. встроен в монитор) - 14 шт.

Коммутатор 1U 19 RM D-Link DES-3026 24порта 100Мбит/сек – 1 шт.

Парта – 8 шт.

Стол комп. – 18 шт.

Стул – 35 шт.

Доска на колесах – 1 шт.

Сейф – 1 шт.

Жалюзи вертикальные тканевые – 3 шт.

Аудитория для самостоятельной работы (Р33/ЛК-146):

Моноблок (MSI MS-A912) – 27 шт. Моноблок (ASUS ET2220I) – 13 шт

Стол – 61 шт.

Стул – 162 шт.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)
2. Microsoft Office 2007 (OpenLicense: 43136274)
3. Acrobat Reader (Бесплатное программное обеспечение)
4. Google Chrome (Свободная лицензия BSD)
5. 7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL).
6. PyCharm Community свободная лицензия Apache License 2.0 январь 2004;
7. Wing IDE Personal Wing Personal License;
8. Веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки - <https://github.com/>
9. Веб-инструмент жизненного цикла DevOps с открытым исходным кодом - <https://gitlab.com/>

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.