

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра прикладной информатики в экономике и управлении

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Б.2.В.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»

Вид учебная практика
учебная, производственная

Тип практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Способ проведения стационарная, выездная
стационарная практика, выездная практика

Форма дискретная по видам практик
непрерывная, дискретная

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в экономике
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2018

1377059

Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра прикладной информатики в экономике и управлении

наименование кафедры

протокол № 1 от "27" августа 2018 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра прикладной информатики в экономике и управлении

М.А. Жук

наименование кафедры

подпись

расшифровка подписи

Исполнители:

Зав. кафедрой ПИЭиУ

должность

подпись

М.А. Жук

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

М.А. Жук

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

Н.Н. Грицай

личная подпись

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

Н.В. Лужнова

личная подпись

расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Жук М.А., 2018

© ОГУ, 2018

1 Цели и задачи освоения практики

Цель практики: получение представления о будущей профессиональной деятельности, углубление и расширение теоретических знаний о средствах вычислительной техники и сети Internet, развитие навыков поиска и анализа информации.

Задачи:

- ознакомиться с учебными лабораториями кафедры прикладной информатики в экономике и управлении;
- изучить методики предпроектного обследования объектов с целью проектирования систем обработки управленческой и экономической информации;
- получить навыки использования и практического применения CASE технологий проектирования;
- получить навыки поиска и анализа информации о современных средствах вычислительной техники и программного обеспечения.

2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 2 «Практики»

Пререквизиты практики: *Б.1.Б.3 Иностранный язык, Б.1.Б.8.1 Математический анализ, Б.1.Б.8.2 Алгебра и геометрия, Б.1.Б.9 Дискретная математика, Б.1.Б.11 Информатика и программирование*

Постреквизиты практики: *Б.2.В.П.2 Научно-исследовательская работа, Б.2.В.П.3 Преддипломная практика*

3 Требования к результатам обучения по практике

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<u>Знать:</u> правовые нормы действующего законодательства, регулирующие отношения в различных сферах жизнедеятельности <u>Уметь:</u> использовать нормативно-правовые знания в различных сферах жизнедеятельности <u>Владеть:</u> навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности.	ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
<u>Знать:</u> знать базовую лексику, представляющую стиль общекультурного общения и научного изложения текста на английском языке <u>Уметь:</u> читать и понимать со словарем научную и научно-популярную литературу <u>Владеть:</u> владеть основными навыками перевода научной и научно-популярной литературы	ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
<u>Знать:</u> социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия <u>Уметь:</u> самостоятельно осуществлять поиск специальной литературы и	ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические,

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
выбирать эффективные методы решения согласно поставленным задачам; осуществлять самостоятельную познавательную деятельность <u>Владеть:</u> навыками групповой работы на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды...	конфессиональные и культурные различия
<u>Знать:</u> содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности <u>Уметь:</u> планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности <u>Владеть:</u> владеть: технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию
<u>Знать:</u> - правовые нормы информационной деятельности в РФ; - законодательную базу, регулирующую основные вопросы информационных взаимоотношений юридических и физических лиц, а также государства (Конституция и Законы Российской Федерации, Указы и Распоряжения Президента РФ, Постановления и Распоряжения Правительства РФ, нормативно-правовые акты субъектов РФ и органов местного самоуправления) <u>Уметь:</u> пользоваться законодательной базой в сфере защиты интеллектуальной собственности и авторских прав на программы, программные продукты и технологии <u>Владеть:</u> базовыми навыками работы в современных справочно-правовых системах	ОПК-1 способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий
<u>Знать:</u> методы системного анализа и математического моделирования <u>Уметь:</u> анализировать социально-экономические задачи и процессы <u>Владеть:</u> методами системного анализа и математического моделирования	ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
<u>Знать:</u> основные информационно-телекоммуникационных технологии, цели и задачи информационной и библиографической культуры, основные методы теории систем <u>Уметь:</u> анализировать источники информации с учётом требований информационной безопасности, систематизировать методы сбора, обработки, хранения и выдачи информации <u>Владеть:</u> основами методологии системного подхода и теории систем, навыками поиска информации с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
	безопасности
<u>Знать:</u> способы документирования моделей баз данных различных уровней <u>Уметь:</u> анализировать информационные модели предметной области в различных нотациях <u>Владеть:</u> навыками описания внутренних моделей реляционных баз данных с помощью языка SQL	ПК-4 способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
<u>Знать:</u> методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС <u>Уметь:</u> - использовать методы научного познания в профессиональной области; - уметь собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика <u>Владеть:</u> навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов, методиками системного анализа предметной области и проектирования профессионально-ориентированных информационных систем	ПК-6 способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика
<u>Знать:</u> основные понятия и состав нотаций основных методов моделирования <u>Уметь:</u> строить модели деятельности организаций с помощью диаграмм потоков данных, функциональной модели SADT и языка UML <u>Владеть:</u> навыками моделирования прикладных процессов на основе структурного и объектно-ориентированного подхода с использованием CASE	ПК-7 способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
<u>Знать:</u> - методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценка затрат проекта и экономической эффективности ИС; - основы менеджмента качества ИС; - управления портфолио IT-проектов. <u>Уметь:</u> - разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; - проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач <u>Владеть:</u> методами и приемами составления технической документации	ПК-9 способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов
<u>Знать:</u> основные электронные информационно-образовательные ресурсы <u>Уметь:</u> готовить обзоры научной литературы <u>Владеть:</u> навыками работы с электронными информационно-образовательными ресурсами	ПК-24 способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

4 Трудоемкость и содержание практики

4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетных единиц (72 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	6 семестр	всего
Общая трудоёмкость	72	72
Контактная работа:	16,25	16,25
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	16	16
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	55,75	55,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	

4.2 Содержание практики

Организация практики, подготовительный этап

Подготовка и оформление договора на проведение учебной практики. Проведение установочной лекции по организации и проведению практики, инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с программой практики, составление плана проведения практики, получение индивидуального задания. Составление индивидуального графика работы на весь период практики.

Аналитический раздел

Изучение нормативных документов, регламентирующих деятельность прототипа исследуемой организации (типовые: устав, должностные обязанности сотрудников и т.д.). Исследование структуры прототипа организации, область ее деятельности. Построение иерархической организационной схемы, описание функций структурных подразделений. Исследование информационных потоков организации. Выявление потоков, подлежащих автоматизации. Изучение функциональных возможностей инструментального средства проектирования бизнес-процессов BP-win.

Проектный раздел

Проектирование схемы потоков данных с помощью Case средства BP-win в нотации DFD. Реализация функционального моделирования в нотации IDEF0, реализация декомпозиции контекстной диаграммы. Обзор рынка программных продуктов. Анализ аналогов средств автоматизации. Выявление недостатков существующих аналогов программных средств, решающих подобные задачи. Обоснование разработки собственного программного средства. Выбор математического метода для решения задачи. Исследование возможных статистических или интеллектуальных методов для решения поставленной задачи. Оформление постановки задачи в форме технического задания

Подготовка отчёта по практике

Разработка письменного отчета с использованием средств инфокоммуникационных технологий. Отчет по преддипломной практике оформляется в виде пояснительной записки согласно требованиям ЕСПД и стандарта предприятия. Практика завершается защитой отчета в форме доклада на семинаре перед комиссией.

5 Учебно-методическое обеспечение практики

5.1 Учебная литература

1 Болодурина, И. П. Проектирование компонентов распределенных информационных систем: учеб. пособие для магистров / И. П. Болодурина, Т. В. Волкова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : Университет, 2012. - 216 с. : ил. - Библиогр.: с. 211-215. - ISBN 978-5-4417-0077-1. 47 экз.

2 Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей [Текст] : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по группе специальностей "Информатика и вычислительная техника" / В. Ф. Шаньгин. - Москва: Форум : ИНФРА-М, 2014. - 416 с.: ил. - Библиогр.: с. 401-408. - ISBN 978-5-8199-0331-5. - ISBN 978-5-16-003132-3.

3 Тарасов В. Н. Проектирование и моделирование сетей ЭВМ в системе ORNET Modeler [Электронный ресурс] / Тарасов В. Н. - ОГУ, 2012. Режим доступа:http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=259339

4 Щелоков, С. А. Проектирование распределенных информационных систем [Электронный ресурс] : курс лекций / С. А. Щелоков, Е. Н. Чернопрудова; М-во образования и науки Рос. Федера- 8 ции, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. прогр. обеспечения вычисл. техники и автоматизир. систем. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: Kb). - Оренбург : ОГУ, 2012. -Adobe Acrobat Reader 6.0 Режим доступа:http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/3556_20130410.pdf

5 Лаптев В.В. С ++. Объектно-ориентированное программирование: Учебное пособие.- СПб.: Питер, 2008. – 464 с.: ил.

6 Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : курс лекций: учеб. пособие для вузов / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. - М. : Интернет-Ун-т Информ. Технологий, 2005. - 304 с.

7 Дунаев, В. В. Web-программирование для всех [Текст]/ В. В. Дунаев. - СПб. : БВХ-Петербург, 2008. - 560 с. : ил.. - Прил.: с. 505-546. - Библиогр.: с. 547. - Предм. указ.: с. 548-550. - ISBN 978-5-9775-0197-2.

8 Шаньгин, В. Ф. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 230100 "Информатика и вычислительная техника" / В. Ф. Шаньгин. - М. : ДМК Пресс, 2008. - 544 с.

9 Гулятьев, А. К. Dreamweaver 4 - инструмент создания интерактивных Web - страниц [Текст] : практическое пособие / А. К. Гулятьев. - СПб. : Корона принт, 2001. - 224 с. : ил - ISBN 5- 7931-0153-5.

10 Бернет, С. Криптография. Официальное руководство RSA Security = RSA Security's Official Guide to Cryptography / С. Бернет, С. Пэйн ; пер. с англ. под ред. А. И. Тихонова. - М. : Бином, 2009. - 382 с.

11 Кулямин, В. В. Технологии программирования. Компонентный подход: / В. В. Кулямин . - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. - 463 с. : ил. ISBN 978-5-94774-544-3 (БИНОМ.ЛЗ), ISBN 5-9556-0067-1 (ИНТРУИТ.РУ).

5.2 Интернет-ресурсы

1 Учебный комплекс INTUIT.RU (версия 1.0) Интернет- университета Информационных технологий (www.intuit.ru)

2 Официальные документы. <http://OSU.RU>

3 IT-портале, раздел «Базы данных»: <http://citforum.ru/database/>

5.3 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

Операционная система Microsoft Windows;

Пакет настольных приложений Microsoft Office;

Интегрированный пакет Microsoft VISUAL Studio;

СУБД Microsoft SQL Server.

6 Материально-техническое обеспечение практики

Практика проходит на базе кафедры прикладной информатики в экономике и управлении университета, с использованием компьютерной техники указанной кафедры.

К программе практики прилагается:

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.