

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра программного обеспечения

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической
работе И.И. Тришнина
«30» августа 2017 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Б.2.В.У.1 Учебная практика (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
стационарная практика, выездная практика

Форма непрерывная
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 начала реализации программы (набора)

2014, 2015, 2016, 2017

г. Орск 2017

Рабочая программа дисциплины «Б.2.Б.У.1 Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)»/сост. М.А. Кузниченко - Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017.

Рабочая программа предназначена студентам очной формы обучения по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) практики:

– знакомство с основами будущей профессиональной деятельности, овладение первичными профессиональными умениями и навыками, закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин.

Задачи:

- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения;
- разработка приложений в визуальной среде программирования;
- изучение основ объектно-ориентированной методологии программирования.

2 Место практики в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты практики: *Б.1.Б.12 Информатика, Б.1.Б.14 Программирование, Б.1.Б.17 Базы данных, Б.1.Б.23 Алгоритмы и структуры данных*

Постреквизиты практики: *Б.1.Б.18 Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий, Б.1.Б.21 Проектирование информационных систем, Б.1.В.ОД.14 Разработка и применение прикладного программного обеспечения, Б.1.В.ОД.15 Программная инженерия, Б.2.В.П.1 Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), Б.2.В.П.2 Технологическая практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)*

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
Знать: основные алгоритмы сортировки, поиска и обработки данных. Уметь: работать со справочной системой, технической литературой, осуществлять поиск информации о синтаксисе, свойствах и методах программных компонентов в глобальной сети Интернет. Владеть: способами описания алгоритмов обработки данных в программном приложении.	ПК-7 способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
Знать: содержание проекта программного приложения; состав библиотек, принципы организации пользовательского интерфейса программного продукта Уметь: разрабатывать алгоритм и создавать приложение с дружественным интерфейсом для решения поставленной задачи. Выполнять оценку эффективности алгоритмов поиска и сортировки данных.	ПК-8 способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Владеть: основами объектно-ориентированной методологии программирования; практическими навыками работы с библиотекой программной среды; принципами работы с файлами.</p>	
<p>Знать: классификацию требований к программному продукту, этапы тестирования программ.</p> <p>Уметь: обрабатывать исключительные ситуации, выполнять защиту от некорректного ввода исходных данных, тестировать функциональные и нефункциональные требования.</p> <p>Владеть: принципами организации пользовательского интерфейса, методиками тестирования «белого ящика» и «чёрного ящика».</p>	ПК-12 способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС
<p>Знать: Основные современные информационные технологии и системы для решения задач различных предметных областей</p> <p>Уметь: Систематизировать знания в области информационных технологий и подводить итоги</p> <p>Владеть: Навыками работы с научной литературой и электронными периодическими изданиями</p>	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 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	0,25	0,25
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Самостоятельная работа	107,75	107,75
Окна сообщения и диалога с пользователем	10	10
Компоненты - таймер, календарь.	10	10
Работа с многострочными редакторами.	10	10
Главное меню.	10	10
Контекстно- зависимое меню.	10	10
Работа с графическими объектами.	10	10
Пиктограммы.	10	10
Компоненты работы с файлами.	12	12
Работа с компонентом строки	10	10
Обработка массивов структур	15,75	15,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный	диф. зач.	диф. зач.

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
зачет)		

4.2 Содержание практики

Научно-исследовательская работа выполняется обучающимися в структурных подразделениях института (на кафедре программного обеспечения).

Общее руководство научно-исследовательской работой осуществляет кафедра программного обеспечения. Непосредственно организацию научно-исследовательской работы, а также руководство этой работой обеспечивают руководитель учебной практики (научно-исследовательской работы).

1 Этап целеполагания

- выбор темы учебной научно-исследовательской работы;
- формулирование научной проблемы;
- постановка цели;
- формулирование задач для достижения поставленной цели;
- анализ и выбор методов исследования по выбранной теме;
- формулирование гипотезы;
- составление индивидуального плана прохождения практики.

2 Учебно-аналитический этап

- изучение и анализ научно-методической литературы и источников сети интернет, материалов и публикаций информационно-аналитического портала **eLIBRARY.RU**, по разрабатываемой учебно-исследовательской теме;

- изучение степени разработанности выбранной темы для учебного исследования;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- оформление списка библиографии по теме исследования;
- анализ научной и практической значимости темы учебного исследования;
- изучение информационных технологий, программных продуктов, относящихся к изучаемой теме их анализ, систематизация и обобщение;
- изучение и подбор методик, технологий, приемов, инструментария по учебной теме исследования с целью их дальнейшей апробации;

3 Эмпирический этап

- составление программы плана эмпирического исследования, постановка и формулировка задач эмпирического исследования, определение объекта эмпирического исследования;

- выбор методики эмпирического исследования;
- изучение методов сбора и анализа эмпирических данных по выбранной теме учебно-исследовательской деятельности;
- подбор методов анализа и обработки экспериментальных данных;
- анализ достоверности полученных результатов;
- анализ и обоснование выбранной методики исследования.

4 Рефлексивно-обобщающий этап

- подготовка доклада по теме исследования для публичного выступления с последующим его обсуждением;

- оформление результатов учебной научно-исследовательской деятельности (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов, оформление документов на регистрацию программных продуктов, электронных образовательных ресурсов (при наличии));

- оформление дневника практики с анализом и описанием трудностей в работе над темой, оценкой своих исследовательских умений, творческих успехов и недостатков.

Подготовка отчета по учебной практике

Отчет выполняется на компьютере в соответствии с требованиями действующего стандарта «Работы студенческие. Общие требования и правила оформления».

Структурные элементы отчета по учебной практике:

- титульный лист;
- дневник, содержащий виды работ, выполненные студентом в период прохождения практики;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

5 Учебно-методическое обеспечение практики

5.1 Основная литература

1) Кузниченко, М. А. Методические рекомендации по учебной практике для студентов направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника; 09.03.04 Программная инженерия [Электронный ресурс] / М. А. Кузниченко, - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 838 Кб). - Орск : Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2016. -Adobe Acrobat Reader; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://library.ogti.ru/global/metod/metod2017_02_02.pdf

2) Аникеев С. В., Маркин А. В. Разработка приложений баз данных в Delphi: самоучитель М.: Диалог- МИФИ, 2013.- 160 с. ISBN: 978-5-86404-243-4 [Электронный ресурс] - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=229741

3) Хомоненко, А. Д. Delphi 7 [Текст] / А. Д. Хомоненко, В. Э. Гофман, Е. В. Мещеряков.- 2-е изд., [перераб. и доп.]. - Санкт-Петербург : БВХ-Петербург, 2013. - 1136 с. : ил. + 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). - ([В подлиннике]). - Предм. указ. : с. 1109. - ISBN 978-5-9775-0425-6 (9 шт.)

5.2 Периодические издания

- 1) Информационные системы и технологии
- 2) Вестник компьютерных и информационных технологий
- 3) Мир ПК
- 4) Информатика и образование

5.3 Интернет-ресурсы

5.3.1 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://window.edu.ru/>
- 2) КиберЛенинка - <https://cyberleninka.ru/>
- 3) Университетская информационная система Россия – uisrussia.msu.ru
- 4) Бесплатная база данных ГОСТ – <https://docplan.ru/>

5.3.2 Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1) Портал искусственного интеллекта – AIPortal
- 2) Web-технологии – Web-технологии
- 3) Электронная библиотека Института прикладной математики им. М.В. Келдыша – Электронная библиотека публикаций Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН

5.3.3 Электронные библиотечные системы

- 1) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/>
- 2) ЭБС Znanium.com – <https://znanium.com/>

5.3.4 Дополнительные Интернет-ресурсы

- 1) <https://www.ixbt.com> - Интернет-издание о компьютерной технике, информационных технологиях и программных продуктах. На сайте публикуются новости IT, статьи с обзорами и тестами компьютерных комплектующих и программного обеспечения.
- 2) <http://www.intuit.ru> – ИНТУИТ – Национальный открытый университет.
- 3) <http://delphikingdom.com> - Виртуальный клуб «Королевство Delphi».
- 4) <http://programmersforum.ru> – Клуб программистов.
- 5) <http://www.delphimaster.ru/> - Мастера Delphi/

5.5 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) по государственному контракту: № 2К/17 от 02.06.2017 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	
Текстовый редактор	Notepad++	Свободное ПО, https://notepad-plus-plus.org/
Интернет-браузер	Google Chrome	Бесплатное ПО, http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/
Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем	Microsoft Visio Standard 2007	Сертификат Microsoft Open License № 46284547 от 18.12.2009 г., академическая лицензия на рабочее место
Интегрированная среда разработки программного обеспечения	Microsoft Visual Studio Professional 2008	Сертификат Microsoft Open License № 46284547 от 18.12.2009 г., академическая лицензия на рабочее место
	Embarcadero RAD Studio 2010 Professional	Образовательная лицензия по государственному контракту № 32/09 от 17.12.2009 г., сетевой конкурентный доступ

6 Материально-техническое обеспечение практики

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 4-113, 4-116, 4-117), оборудованный средствами оргтехники, программным обеспечением, персональными компьютерами, объединенными в сеть с выходом в Интернет.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ (ауд. № 4-307).

Наименование помещения	Материальное-техническое обеспечение
Учебные аудитории: - для групповых и индивидуальных консультаций; - для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель, классная доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук с выходом в сеть «Интернет»)
Компьютерные классы № 4-113, 4-116, 4-117	Учебная мебель, компьютеры (29) с выходом в сеть «Интернет», проектор, экран, лицензионное программное обеспечение
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Учебная мебель, компьютеры (3) с выходом в сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, программное обеспечение

ЛИСТ

КОДЪ НА АКТИВНОСТТА

Начальник ИКЦ _____ М.В. Сапрыкин
личная подпись *расшифровка подписи*