

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 Е.И. Тришкина
«30» августа 2017 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«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)»

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

09.03.01 Информатика и вычислительная техника
(код и наименование направления подготовки)

Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем
(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.В.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.

Программа практики предназначена студентам очной формы обучения по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

1 Цели и задачи освоения практики

Цели:

- знакомство с основами будущей профессиональной деятельности;
- овладение первичными профессиональными умениями и навыками в области программирования;
- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин.

Задачи:

- изучение основ объектно-ориентированного программирования на примере использования выбранной среды программирования;
- приобретение первичных навыков разработки программных приложений в среде программирования;
- использование различных компонентов библиотек среды программирования;
- разработка программных Windows приложений согласно вариантам заданий;
- оформление документации.

2 Место практики в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты практики: *Б.1.Б.12 Программирование, Б.1.Б.13 Информатика*

Постреквизиты практики: *Б.1.В.ОД.5 Объектно-ориентированное программирование*

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: системные и аппаратные требования для установки ПО Уметь: инсталлировать программное обеспечение на персональном компьютере (среду программирования) Владеть: практическими навыками инсталляции программного обеспечения.	ОПК-1 способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
Знать: Аппаратные требования к инсталляции программного обеспечения (среды программирования) Уметь: Устанавливать на персональном компьютере программное обеспечение, выполнять его настройки (среды программирования). Владеть: Навыками установки программного обеспечения на персональном компьютере (среды программирования).	ОПК-4 способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов
Знать:	ПК-2 способность

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Содержание проекта программного приложения среды программирования; состав библиотек, принципы организации пользовательского интерфейса.</p> <p>Уметь: Разрабатывать алгоритм и создавать приложение с дружественным интерфейсом для решения поставленной задачи. Обрабатывать исключительные ситуации в программах, выполнять защиту от некорректных данных, вводимых пользователем.</p> <p>Владеть: основами объектно-ориентированной методологии программирования; практическими навыками работы с библиотеками среды программирования; принципами работы с файлами. Основами программирования на алгоритмическом языке.</p>	<p>разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования</p>
<p>Знать: Основные современные информационные технологии и системы для решения задач различных предметных областей</p> <p>Уметь: Систематизировать знания в области информационных технологий и применять их на практике</p> <p>Владеть: Навыками работы с научной литературой и электронными периодическими изданиями</p>	<p>ПК -3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности</p>

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 план 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 ИТ, 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
согласования рабочей программы

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
код и наименование

Профиль: Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Дисциплина: 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)

Форма обучения: очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2014-2015-2016-2017

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры
Кафедра программного обеспечения

наименование кафедры

протокол № 10 от «07» 06 2017 г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой
Кафедра программного обеспечения

наименование кафедры

подпись

Е.Е. Сурина
расшифровка подписи

Исполнители:

Старший преподаватель

должность

подпись

М.А. Кузниченко
расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

код наименование

личная подпись

Е.Е. Сурина 14.06.2017
расшифровка подписи

Заведующий библиотекой

личная подпись

И.К. Тихонова
расшифровка подписи

Начальник ИКЦ

личная подпись

М.В. Сапрыкин
расшифровка подписи

программа зарегистрирована в ИКЦ 09.03.01, ПОСВТАС. 75/08. 2017

Начальник ИКЦ

личная подпись

М.В. Сапрыкин
расшифровка подписи