

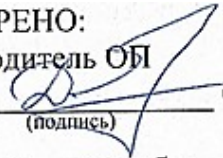


Основная профессиональная образовательная программа
09.03.03 Прикладная информатика
(Прикладная информатика в экономике)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра информационных технологий в экономике и организации
производства

ОДОБРЕНО:
Руководитель ОП

(подпись) С.В. Данилова
« 1 » сентября 2020 г.

Рабочая программа дисциплины

Мобильные и кроссплатформенные информационные технологии

Уровень высшего образования:	бакалавриат
Квалификация выпускника:	бакалавр
Направление подготовки:	09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) образовательной программы:	Прикладная информатика в экономике



1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение студентами знаний об общих принципах работы мобильных и кроссплатформенных информационных системах, их архитектуре, применении их функциональных возможностей в экономической сфере, а также выработка практических навыков эксплуатации систем данного класса.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Мобильные и кроссплатформенные информационные технологии» является дисциплиной по выбору, относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов для прохождения преддипломной практики и подготовки ВКР, а также могут быть использованы бакалавром прикладной информатики в своей профессиональной деятельности и при обучении в магистратуре.

Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать следующими знаниями, умениями, навыками, полученными ранее в ходе изучения дисциплин: «Операционные системы»; «Информатика и программирование»; «Программная инженерия»; «Разработка программных приложений».

Ее прохождение дает студенту возможность в дальнейшем успешно работать в профессиональной сфере, а также подготовить выпускную квалификационную работу на высоком уровне.

Для освоения данной дисциплины обучающийся должен:

Знать: операционные системы, базовое и системное ПО, техническую платформу, управлять требованиями пользователей, выявлять степень и необходимость переработки ИС, этапы разработки ПО и ИС, информационную безопасность

Уметь: Пользоваться основным инструментарием проектирования ИС, производить экономическую оценку принимаемых решений, определять их объем и трудозатраты по интеграции компонентов ИС

Иметь: практический опыт/Иметь навыки: проектирования ИС, работы с базовыми ПО и СВТ.

Итогом изучения дисциплины является сдача студентами зачета.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

ПК-1 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

ПК-2 Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение

ПК-7: Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.



3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с формируемыми компетенциями

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- методы разработки кроссплатформенных программных приложений, функционирующих в операционных системах Windows, Linux, Android;
- методы разработки мобильных приложений для операционных систем Windows и Android;

Уметь:

- разрабатывать кроссплатформенные программные приложения, функционирующих в операционных системах Windows, Linux, Android;
- разрабатывать мобильные приложения для операционных систем Windows и Android;

Владеть/Иметь:

- навыками работы с инструментальными программными средствами (оболочками ЭС) предназначенными для разработки кроссплатформенных приложений;
 - навыками работы с инструментальными программными средствами (оболочками ЭС) предназначенными для разработки мобильных приложений;

4. Содержание дисциплины

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

4.1. Содержание дисциплины по разделам, соотнесенное с видами и трудоемкостью учебных занятий

Объем иной контактной работы и самостоятельной работы обучающегося по дисциплине указан в учебном плане образовательной программы.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды занятий, их объем (в ак часах по очной форме обучения)		Формы текущего контроля успеваемости (по очной форме обучения) Формы промежуточн ой аттестации
			Занятия лекцион- ного типа	Занятия семинар- ского типа	
1	Принципы и инструментальные средства разработки кроссплатформенных приложений.	7	4	6 практ. занятие	О
2	Особенности реализации кроссплатформенных приложений.	7	4	6 практ. занятие	О
3	Принципы и инструментальные средства разработки мобильных приложений.	7	4	8 практ. занятие	О
4	Особенности реализации мобильных приложений.	7	4	8 практ. занятие	ПР
	Итого 7 семестр		16	28	Зачет 7 семестр

Очно-заочная форма



Основная профессиональная образовательная программа
09.03.03 Прикладная информатика
(Прикладная информатика в экономике)

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды занятий, их объем (в ак часах по очной форме обучения)		Формы текущего контроля успеваемости (по очной форме обучения) Формы промежуточной аттестации
			Занятия лекцион- ного типа	Занятия семинар- ского типа	
1	Принципы и инструментальные средства разработки кроссплатформенных приложений.	7	2	4 практ. занятие	О
2	Особенности реализации кроссплатформенных приложений.	7	2	6 практ. занятие	О
3	Принципы и инструментальные средства разработки мобильных приложений.	7	2	4 практ. занятие	О
4	Особенности реализации мобильных приложений.	7	2	4 практ. занятие	ПР
	Итого 7 семестр		8	18	Зачет 7 семестр

*О – опрос;

*ПР- Проверка результатов выполнения заданий практического занятия, рассмотрение, анализ и оценка результатов работы

4.2. Развернутое описание содержания учебного материала по разделам

1. Принципы и инструментальные средства разработки кроссплатформенных приложений.
Android - история, инструментарий разработчика, архитектура ОС, структура и компоненты приложения. iOS - история, инструментарий разработчика, архитектура ОС, структура и компоненты приложения. Windows Phone - история, инструментарий разработчика, архитектура ОС, структура и компоненты приложения. BlackBerry - история, инструментарий разработчика, архитектура ОС, структура и компоненты приложения.
2. Особенности реализации кроссплатформенных приложений.
3. Принципы и инструментальные средства разработки мобильных приложений.
Инструменты для разработки и их установка. Интерфейсные элементы, особенности среды разработки. Отличия от android по пройденным темам
4. Особенности реализации мобильных приложений.
Инструменты для разработки и их установка: Java SDK, android SDK, Eclipse IDE for Java Developers, создание эмулятора мобильного устройства, ADT plugin. Создание первого приложения. Задание параметров интерфейса, единицы измерения. Варианты Layout. . Создание тем для упрощения работы с элементами. Применение DDMS для отладки приложения. Создание лога. Списки. Работа с ориентацией экрана, применение различных layouts. Анимация. Рисование. Меню. Кнопки. Диалоговые окна. Сообщения. Мультимедиа. Shared preferences. БД SQLite. Интернет-соединение. Content providers. Работа с картами и GPS. Виджеты. Публикация приложения.



5. Образовательные технологии, используемые при реализации дисциплины

Организация учебного процесса осуществляется в форме лекций, лабораторных занятий и индивидуальной самостоятельной работы студентов.

Учебный процесс по дисциплине «Мобильные и кроссплатформенные информационные технологии» основан на использовании интерактивных образовательных технологий. В перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: технологии смешанного обучения входят:

1. Технология последовательно погружения обучения – основные темы курса на лекциях и лабораторных занятиях раскрываются через постановку и последующее разрешение проблемы создания алгоритма решения задачи и ее разрешение.

2. Технология тестового контроля качества образования – в процессе и по завершении теоретического обучения выполняется тестирование.

3. Информационно-компьютерные технологии – применяются при выполнении лабораторных работ, самостоятельной внеаудиторной подготовке.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Для дисциплины «Мобильные и кроссплатформенные информационные технологии» предусмотрены два вида самостоятельной работы:

1. аудиторная в виде самостоятельной работы над лабораторными работами;
2. внеаудиторная в виде типового контрольного задания.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

К зачету допускаются студенты, которые систематически, в течение всего семестра работали на занятиях и показали уверенные знания по вопросам, выносившимся на групповые занятия.

Непосредственная подготовка к зачету осуществляется по вопросам, представленным в приложении №2 к РПД на основе МУ (приложение №1).

7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Оценочные средства включают средства входного, промежуточного и выходного контроля, а также описания форм и процедур, предназначенных для определения качества освоения обучающимися учебного материала, учебной дисциплины, профессионального модуля, направленные на измерение степени сформированности компетенции как в целом, так и отдельных ее компонентов.

Оценка компетентности осуществляется следующим образом: по окончании выполнения задания студенты оформляют реферат, который затем выносится на защиту. В процессе защиты выявляется информационная компетентность в соответствии с заданием на индивидуальное задание, затем преподавателем дается комплексная оценка деятельности студента.

Высокую оценку получают студенты, которые при подготовке материала для самостоятельной работы сумел самостоятельно составить логический план к теме и реализовать его, собрать достаточный фактический материал, показать связь рассматриваемой темы с современными проблемами науки и общества, со специальностью/направленностью обучения студента и каков авторский вклад в



систематизацию, структурирование материала, в составлении заключения.

Доклад студента оценивается по параметрам: уровень подготовки материала, изложение материала, уровень подготовки демо-материала, оформление контрольной/реферата, отыеты на вопросы преподавателя и студентов. На основании группы оценок определяется итоговая оценка работы студента по теме.

На основании оценок, полученных студентом при защите рефератов в течении семестра, его

активности работы (количество и качество задаваемых вопросов), ответов на вопросы определяется итоговая оценка, которая является основанием допуска его к зачету.

Для сдачи зачета преподавателем задается два из вопроса из списка, отводится время на подготовку не более 20 мин. Зачет сдается в виде устного ответа на вопрос, в процессе ответа преподаватель задает по мере необходимости дополнительные вопросы, позволяющие ему оценивать уровень подготовки студента.

Оценка «**зачтено**». Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.. Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи. Хороший уровень знаний в области ИС. - «**ЗАЧТЕНО**» заслуживает студент, обнаруживший знание основного дисциплинарного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, «**ЗАЧТЕНО**» выставляется студентам, допустившим погрешности непринципиального характера в ответе на и при выполнении заданий

Оценка «**Незачтено**». Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопроса. Имеются затруднения с выводами. Отмечается слабое владение теоретическими основами реинжиниринга бизнес-процессов. Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. «**НЕЗАЧТЕНО**» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, «**НЕЗАЧТЕНО**» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. «**НЕЗАЧТЕНО**» выставляется также студенту, несанкционированно, без разрешения преподавателя использующему на зачете учебные, учебно-методические, справочные материалы на любых материальных носителях и с помощью любых технических, программных и иных средств.

Оценочные средства представлены в приложении 2

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

2. Макаров, А.В. Common Intermediate Language и системное программирование в Microsoft.NET : учебник / А.В. Макаров, С.Ю. Скоробогатов, А.М. Чеповский. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2006. - 328 с. - (Основы информатики



и математики). - ISBN 5-9556-0055-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233196>

Дополнительная литература

1. Гунько, А.В. Системное программное обеспечение : конспект лекций / А.В. Гунько. - Новосибирск : НГТУ, 2011. - 138 с. - ISBN 978-5-7782-1670-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228965>

2. Программирование и основы алгоритмизации : учебное пособие / В.К. Зольников, П.Р. Машевич, В.И. Анциферова, Н.Н. Литвинов. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2011. - 341 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142309>

Система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет»
<https://uni.ivanovo.ac.ru>

Облачные сервисы «Контур» <https://kontur.ru/>

Портал выбора ИТ поставщиков <http://www.tadviser.ru/>

Портал ИТ-специалистов <http://habrahabr.ru/>

Издательство Открытые системы <http://www.osp.ru/>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru

Электронная библиотека ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru>

Электронный каталог НБ ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek>

СПС «КонсультантПлюс»

Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет офисных программ Microsoft Office и(или) LibreOffice, интернет-браузер Microsoft Edge и(или) Yandex Browser.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории:

- для проведения занятий лекционного типа с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории;

- для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения;

- для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, выполнения курсовых работ (проектов) с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения.

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное комплектом специализированной учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС.

Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия для занятий лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации.



Основная профессиональная образовательная программа
09.03.03 Прикладная информатика
(Прикладная информатика в экономике)

Автор рабочей программы дисциплины: доцент кафедры ИТЭиОП Очеретовый А.С.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Информационных технологий в экономике и организации производства (ИТЭиОП) «_____» _____ 20__ г., протокол № _____

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____ 20__ года
Согласовано:
Руководитель ОП _____ Данилова С.В.
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____ 20__ года
Согласовано:
Руководитель ОП _____ Данилова С.В.
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____ 20__ года
Согласовано:
Руководитель ОП _____ Данилова С.В.
(подпись)