

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Программирование мобильных устройств и встраиваемых систем

Направление подготовки/ специальность	09.03.02 Информационные системы и технологии		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Информационные системы и технологии		
Специализация	Информационные системы и технологии в бизнесе		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры		Шерстнев В.С.
Руководитель ООП		Цапко И.В.
Преподаватель		Дорофеев В.А.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Программирование мобильных устройств и встраиваемых систем» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Программирование мобильных устройств и встраиваемых систем	8	ПК(У)-11	Способен к проектированию базовых и прикладных информационных технологий	Р11	ПК(У)-11.B8	Владеет опытом разработки технической документации на программные компоненты
					ПК(У)-11.Y8	Умеет разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации.
					ПК(У)-11.38	Знает различия между спецификацией и реализацией, рекурсии, конфиденциальности информации, повторного использования, проблем сложности, масштабирования, проектирования с учетом изменений, классификацию, типизацию, соглашения, обработки исключений, ошибок и отладок.
		ПК(У)-12	Способен разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)	Р9	ПК(У)-12.B17	Владеет опытом использования средств разработки программного обеспечения
					ПК(У)-12.Y18	Умеет устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программные компоненты информационных систем
					ПК(У)-12.318	Знает принципы базовых концепций технологий программирования, основных этапов и принципов создания программного продукта

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД1	Знает понятия и особенности мобильных операционных систем	ПК(У)-12	Раздел 1. Теоретические основы разработки мобильных приложений	Защиты отчётов по лабораторным работам Контрольная работа

РД2	Умеет применять информационные средства для проектирования приложений для мобильных операционных систем	ПК(У)-11	Раздел 2. Практические аспекты разработки приложений для мобильных устройств	Защиты отчётов по лабораторным работам
РД3	Владеет современными программными средствами для разработки программного обеспечения для мобильных устройств	ПК(У)-12	Раздел 2. Практические аспекты разработки приложений для мобильных устройств	Защиты отчётов по лабораторным работам

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному

70% - 89%	14 ÷ 17	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	11 ÷ 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

Оценочные мероприятия		Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Расскажите каким образом формируется интерфейс активности с помощью XML-файла. 2. Каким образом осуществляется связь кнопки из интерфейса в XML-файле с обработчиком события нажатия кнопки в коде приложения? 3. В чем преимущество задания строковых значений через ресурсы вместо непосредственного использования строк в коде программы?
2.	Контрольная работа	Вопросы: 1. Архитектура Android OS 2. Android SDK и исходный код Android приложения 3. Android Studio и настройка среды разработки 4. Структура Android приложения 5. Создание Android приложения 6. Запуск приложения на реальном устройстве и эмуляторе 7. работа с виртуальными устройствами Android (AVD), Genymotion 8. Создание и конфигурация проекта, основы построения приложений 9. Структура проекта, файл AndroidManifest.xml и его структура, обзор компонентов приложения, ресурсы приложения 10. Жизненный цикл приложения 11. Инструменты Android-разработчика. 12. Структура и составные части Android-приложения. 13. Activities и их жизненный цикл. Intents и Intent Filters. 14. Разработка UI под Android: простые ресурсы, раскладки, контролы, адаптеры.
3.	Экзамен	Перечень вопросов к экзамену: 1. Жизненный цикл Activity, основные методы 2. Обратные вызовы, сохранение состояния Activity 3. Создание и вызов Activity, Переключение между экранами приложения 4. Создание UI Android приложения

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		5.Элементы UI, разработка интерфейса пользователя, разметка 6.Стандартные компоненты View, ViewGroup, создание UIв XML, создание UIв коде Меню, диалоги 7.Деятельности и намерения 8.Явные и явные намерения, принцип работы фильтров намерений 9.Обработка событий, оповещения пользователя 10.Базы данных SQLite

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Защита лабораторной работы	Студенту задаются вопросы по содержанию предоставленного им отчёта. В качестве методических указаний используются «Методические указания по выполнению лабораторных работ».
2.	Контрольная работа	Проводится в тестовом виде. Студенты отвечают на вопросы с использованием электронной среды
3.	Экзамен	Проводится в традиционном виде. Студенты получают вопросы, фиксируют ответы на бумаге.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ
2020/2021 учебный год

ОЦЕНКИ			Дисциплина <i>Программирование мобильных устройств и встраиваемых систем</i> по направлению <i>09.03.02 Информационные системы и технологии</i>	Лекции	22	час.
«Отлично»	A	90 - 100 баллов		Практ. занятия	0	час.
				Лаб. занятия	22	час.
«Хорошо»	B	80 – 89 баллов		Всего ауд. работа	44	час.
	C	70 – 79 баллов			64	час.
«Удовл.»	D	65 – 69 баллов		ИТОГО	108	час.
	E	55 – 64 баллов			3	з.е.
Зачтено	P	55 - 100 баллов				
Неудовлетв орительно / незачтено	F	0 - 54 баллов				

Результаты обучения по дисциплине:

РД1	Знает понятия и особенности мобильных операционных систем
РД2	Умеет применять информационные средства для проектирования приложений для мобильных операционных систем
РД3	Владеет современными программными средствами для разработки программного обеспечения для мобильных устройств

Оценочные мероприятия:
 Для дисциплин с формой контроля – экзамен

Оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
Текущий контроль:			80
ТК1	Защита отчета по лабораторной работе	10	80
Промежуточная аттестация:			20
ПА1	Экзамен	1	20
ИТОГО			100

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	25.01	РД1	Лекция 1. Архитектура мобильных операционных систем	2				ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1	
			Лабораторная работа 1. Простая программа. Отладка	2		ТК1	7			
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		5					
			Подготовка к выполнению лабораторной работы							
2	01.02	РД1	Лекция 2. Архитектура мобильных операционных систем, продолжение	2				ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1	
			Лабораторная работа 2. Жизненный цикл. Сохранение состояния	2		ТК1	7			
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		5					
			Подготовка к выполнению лабораторной работы							
3	08.02	РД1	Лекция 3. Проектирование пользовательского интерфейса	2				ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1	
			Лабораторная работа 3. Списки	2		ТК1	7			
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		5					
			Подготовка к выполнению лабораторной работы							
4	15.02	РД1	Лекция 4. Проектирование пользовательского интерфейса, продолжение	2				ОСН 2 ДОП 1	ЭР 1	
			Лабораторная работа 4. Несколько активностей. Плавающая кнопка	2		ТК1	7			
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		5					
			Подготовка к выполнению лабораторной работы							
5	22.02	РД1	Лекция 5. Проектирование пользовательского интерфейса, продолжение	2				ОСН 2 ДОП 1	ЭР 1	
			Лабораторная работа 5. Фотография	2		ТК1	7			
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		5					
			Подготовка к выполнению лабораторной работы							
			Всего по контрольной точке (аттестации) 1	20	25		35			
6	01.03		Лекция 6. Хранение и передача данных	2				ОСН 2 ДОП 1		
			Лабораторная работа 6. Хранение данных	2		ТК1	7		ЭР 2	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		5					
			Подготовка к выполнению лабораторной работы							
7	08.03	РД2	Лекция 7. Хранение и передача данных, продолжение	2				ОСН 2 ДОП 1	ЭР 2	
			Лабораторная работа 7. Геолокация. Разрешения	2		ТК1	7			
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		5					
			Подготовка к выполнению лабораторной работы							
8	15.03	РД2	Лекция 8. Хранение и передача данных, продолжение	2				ОСН 3 ДОП 1	ЭР 2	
			Лабораторная работа 8. Фрагменты	2		ТК1	7			
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		5					
			Подготовка к выполнению лабораторной работы							
9	22.03	РД2	Лекция 9. Взаимодействие с датчиками и устройствами	2				ОСН 3 ДОП 1	ЭР 2	
			Лабораторная работа 9. Сеть. Корутины. JSON	2		ТК1	8			

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		5					
			Подготовка к выполнению лабораторной работы							
10	29.03	РД2	Лекция 10. Взаимодействие с датчиками и устройствами, продолжение	2				ОСН 3 ДОП 1	ЭР 2	
			Лабораторная работа 10. Фоновые службы. Широковещательные сообщения	2		ТК1	8			
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		5					
			Подготовка к выполнению лабораторной работы							
11	05.04	РД2	Лекция 11. Взаимодействие с датчиками и устройствами, продолжение	2				ОСН 3 ДОП 1	ЭР 2	
			Лабораторная работа 11. Рисование. Отправка данных	2			8			
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		5					
			Подготовка к выполнению лабораторной работы							
12			Конференц-неделя							
			Повторение лекционных материалов		9					
			Всего по контрольной точке (аттестации) 2	24	39		45			
			Экзамен				20			
			Общий объем работы по дисциплине	44	64		100			

Информационное обеспечение:

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)	№ (код)	Название электронного ресурса (ЭР)	Адрес ресурса
ОСН 1	Голощапов, А. Л. Google Android: программирование для мобильных устройств: Практическое руководство / Голощапов А.Л. - СПб:БХВ-Петербург, 2010. - 448 с.ISBN 978-5-9775-0562-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/351241 (дата обращения: 11.05.2017). – Режим доступа: по подписке..	ЭР 1	Введение в разработку приложений для смартфонов на ОС Android	https://intuit.ru/studies/courses/4462/988/info
ОСН 2	Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие / В. В. Соколова. — Томск : ТПУ, 2014. — 176 с. — ISBN 978-5-4387-0369-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/82830 (дата обращения: 10.01.2017). — Режим доступа: для авториз. пользователей..	ЭР 2	Разработка приложений для ОС Android	https://intuit.ru/studies/courses/3703/945/info
ОСН 3	Колисниченко, Д. Н. Android для пользователя. Полезные программы и советы: Пособие / Колисниченко Д.Н. - СПб:БХВ-Петербург, 2013. - 256 с.ISBN 978-5-9775-0680-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/943032 (дата обращения: 11.05.2017). – Режим доступа: по подписке.			
№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)			
ДОП 1	Дронов, В. А. Windows 8: разработка Metro-приложений для мобильных устройств: Пособие / Дронов В.А. - СПб:БХВ-Петербург, 2012. - 528 с.ISBN 978-5-9775-0832-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/943413 (дата обращения: 11.05.2017). – Режим доступа: по подписке.			

Составил:

« » 201 г.



(Дорофеев В.А.)

Согласовано:

Руководитель подразделения

« » 201 г.



(Шерстнев В.С.)