

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПРИЕМ 2020 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Архитектуры и технологии разработки информационных систем

Направление подготовки/
специальность
Образовательная программа
(направленность (профиль))
Специализация
Уровень образования

09.04.02 Информационные системы и технологии

Мобильные приложения и виртуальная реальность

Мобильные приложения и виртуальная реальность

высшее образование - магистратура

Курс

1

семестр

1

Трудоемкость в кредитах (зачетных
единицах)

3

Заведующий кафедрой – руководитель
ОИТ на правах кафедры

Руководитель ООП

Преподаватель

Шерстнев В.С.

Савельев А.О.

Погребной А.В.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Архитектуры и технологии разработки информационных систем» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
				Код	Наименование	Код	Наименование
Архитектуры и технологии разработки информационных систем	1	ОПК(У)-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественно-научные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	И.ОПК(У)-1.2	Решает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний	ОПК(У)-1.2B2	Владеет опытом решения нестандартных профессиональных задач, в том числе построения сложных информационных систем
						ОПК(У)-1.2У1	Умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний
						ОПК(У)-1.231	Знает методы создания архитектуры программных систем; языки программирования высокого уровня; методы и средства тестирования программ
				И.ОПК(У)-1.3	Проводит теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде	ОПК(У)-1.3У1	Умеет проектировать и реализовывать программное обеспечение при помощи современных платформ разработки программного обеспечения на языках C#, Java
						ОПК(У)-1.331	Знает современные методы, средства и технологии развертывания программно-аппаратного обеспечения
		ОПК(У)-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	И.ОПК(У)-5.1	Применяет знания современного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	ОПК(У)-5.1B1	Владеет способностью использования языков программирования и инструментальных сред разработки
						ОПК(У)-5.1У1	Умеет использовать новые и известные методы разработки и модернизации программных систем
						ОПК(У)-5.131	Знает общие принципы разработки алгоритмов для решения сложных вычислительно трудоемких задач
				И.ОПК(У)-5.2	Осуществляет разработку и модернизацию программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	ОПК(У)-5.2B2	Владеет методами модернизации программного обеспечения информационных систем для решения профессиональных задач
						ОПК(У)-5.232	Знает алгоритмы оптимизации программного кода
		ПК(У)-2	Способен управлять процессами и проектами по созданию (модификации) информационных ресурсов	И.ПК(У)-2.1	Осуществляет руководство проектированием ИР	ПК(У)-2.1B1	Владеет опытом по принятию управленческих решений по проектированию программного обеспечения, программных интерфейсов
						ПК(У)-2.1У1	Умеет применять методологии и средства проектирования программного обеспечения
						ПК(У)-2.1У2	Умеет применять принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектур программного обеспечения
						ПК(У)-3.131	Знает методы и средства проектирования ИР
						ПК(У)-3.132	Знает методы и средства проектирования интерфейсов

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
				Код	Наименование	Код	Наименование
				И.ПК(У)-2.3	Руководит проверкой работоспособности ИР	ПК(У)-2.3В1	Владеет опытом оценки качества разработанных процедур отладки программного кода
						ПК(У)-2.3У1	Умеет применять методы и средства проверки работоспособности ИР
						ПК(У)-3.331	Знает основные принципы отладки программного кода

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения контролируемой компетенции	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД 1	Применять современные методы проектирования архитектуры объекто-ориентированных приложений при разработки информационных систем	И.ОПК (У)-1.2, И.ОПК (У)-1.3 И.ОПК (У)-5.1, И.ОПК (У)-5.2 И.ПК(У)-2.1, И.ПК(У)-2.3	Архитектура ООП программ	Защита отчетов по практическим работам, итоговый контроль (зачёт)
РД 2	Применять современные технологии и процессы разработки информационных систем		Современные технологии разработки	Защита отчетов по практическим работам, итоговый контроль (зачёт)

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 зачёта

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита отчёта по практической работе	Отчет по практической работе должен содержать: 1. Титульный лист, оформленный согласно утвержденному образцу. 2. Цели. 3. Задание. 4. Подробное описание выполнения всех пунктов задания; 5. Скриншоты экрана; 6. Результаты. 7. Аналитический вывод При защите практической работы студент должен ответить на контрольные вопросы. Примеры контрольных вопросов: 1. Что такое инкапсуляция объектов? 2. Как определить границы принципа единственной ответственности 3. Зачем в указанном классе используется наследование 4. Как перейти к другой ветке разработки 5. Как была определена единичная задача
2.	Итоговый контроль (зачёт)	Зачёт проводится в виде презентации полученного проекта с ответами на вопросы по результатам проекта. Вопросы: 1. Какие ошибки были допущены при проектировании MVP проекта 2. Какие принципы использовались для выбора архитектуры проекта 3. Чем обосновано использование фреймворка для инверсии зависимостей 4. Как декомпозировались задачи на реализацию проекта

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Защита практической работы	За каждую практическую работу ставится число баллов, соответствующее рейтинг – плану. Максимальное число баллов выставляется студенту, если содержание практической работы соответствует заявленной в названии тематике; лабораторная работа оформлена в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления реферата; лабораторная работа имеет чёткую композицию и структуру; в тексте практической работы отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; представлен качественный анализ найденного материала, отлично отвечает на все вопросы о ходе выполнения практической работы и демонстрирует каким образом он может внести изменения в работу. 80% от максимального числа баллов выставляется студенту, если содержание практической работы соответствует заявленной в названии тематике; она оформлена в соответствии с общими требованиями написания практической работы, но есть погрешности в техническом оформлении; лабораторная работа имеет чёткую композицию и структуру; в тексте отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата. При защите практической работы студент демонстрирует знание теоретического материала, хорошо отвечает на вопросы о ходе выполнения практической работы. 50% от максимального числа баллов выставляется студенту, если содержание практической работы соответствует заявленной в названии тематике; в целом она оформлена в соответствии с общими требованиями написания практической работы, но есть погрешности в

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		техническом оформлении; в целом она имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом проведен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата. При защите практической работы студент демонстрирует знание теоретического материала, удовлетворительно отвечает на вопросы о ходе выполнения практической работы. Ноль баллов выставляется студенту, если содержание практической работы соответствует заявленной в названии тематике; в ней отмечены нарушения общих требований, написания работы; есть погрешности в техническом оформлении; в целом лабораторная работа имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; представлен анализ найденного материала, присутствуют единичные случаи фактов плагиата. При защите практической работы студент не может удовлетворительно ответить на вопросы о ходе выполнения практической работы.
2.	Зачётная работа	1. Студенты готовятся по теоретическим лекционным материалам курса к зачетной работе. 2. Студенты выполняют практические задания 3. Студент готовит презентацию своего проекта, описывая весь жизненный цикл 4. Студент отвечает на вопросы по подготовленному проекту и по теоретическим материалам курса 5. Баллы за зачетную работу выставляются в зависимости от полноты и качества работы и ответа студента.