

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Разработка и анализ требований

Направление подготовки/ специальность	09.03.04 Программная инженерия		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Разработка программно-информационных систем		
Специализация	Промышленная разработка программного обеспечения		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3,4	семестр	6,7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	5 (0/5)		

Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры		Шерстнев В.С.
Руководитель ООП		Чердынцев Е.С.
Преподаватель		Савельев А.О.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Разработка и анализ требований»:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Разработка и анализ требований	7	ПК(У)-1	Владение навыками разработки требований и проектирования программного обеспечения	И.ПК(У)-1.1	Способен анализировать требования к программному обеспечению	ПК(У)-1.1B1	Имеет навыки анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению
						ПК(У)-1.1Y1	Умеет проводить анализ исполнения требований
						ПК(У)-1.131	Знает возможности существующей программно-технической архитектуры
						ПК(У)-1.1B2	Способен оценивать время и трудоемкость реализации требований к программному обеспечению
						ПК(У)-1.1Y2	Умеет вырабатывать варианты реализации требований
						ПК(У)-1.132	Знает возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств
						ПК(У)-1.1B3	Имеет навыки согласования требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами
						ПК(У)-1.1Y3	Умеет проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений
						ПК(У)-1.133	Знает методологию разработки программного обеспечения и технологии программирования
						ПК(У)-1.1B4	Имеет навыки оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач
						ПК(У)-1.1Y4	Умеет осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами
				ПК(У)-1.134	Знает методологию и технологии проектирования и использования баз данных		
				И.ПК(У)-1.2	Способен разрабатывать технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие	ПК(У)-1.2B1	Имеет навыки разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения
						ПК(У)-1.2Y1	Умеет выбирать средства реализации требований к программному обеспечению
ПК(У)-1.231	Знает языки формализации функциональных спецификаций						

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
						ПК(У)-1.2В2	Имеет навыки распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями
						ПК(У)-1.2У2	Умеет выработать варианты реализации программного обеспечения
						ПК(У)-1.2З2	Знает методы и приемы формализации задач
						ПК(У)-1.2В3	Имеет навыки осуществления контроля выполнения заданий
						ПК(У)-1.2У3	Умеет проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений
						ПК(У)-1.2В4	Имеет навыки оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач
						ПК(У)-1.2У4	Умеет осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
				И.ПК(У)-1.3	Способен проектировать программное обеспечение	ПК(У)-1.3В1 ПК(У)-1.3У1 ПК(У)-1.331	Имеет навыки проектирования структур данных, баз данных и программных интерфейсов Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов Знает методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных и программных интерфейсов

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			
РД 1	Умение применять методики по выявлению и анализу требований	И.ПК(У)-1.1	Раздел 1. Методики выявления и анализа качества требований	<ul style="list-style-type: none"> • Защита отчета по лабораторной работе 1 • Защита отчета по лабораторной работе 2 • Защита отчета по лабораторной работе 3 • Защита отчета по практическому занятию 1 • Защита отчета по практическому занятию 2
РД 2	Знание критериев качества требований	И.ПК(У)-1.2		
РД 3	Умение работать с заказчиком для выявления требований к программному продукту	И.ПК(У)-1.3	Раздел 2. Управление требованиями и подготовка технического задания	<ul style="list-style-type: none"> • Защита отчета по лабораторной работе 3 • Защита отчета по лабораторной работе 4

				<ul style="list-style-type: none"> • Защита отчета по практическому занятию 3 • Защита отчета по практическому занятию 4
--	--	--	--	--

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. Критерии качественных требований. 2. Составляющие модели управления рисками. 3. Правила документирования требований.
2.	Защита практической работы	Вопросы: 1. Составляющие модели качества при использовании. 2. Составляющие моделей качества продукта.
3.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. Классификация типов программного обеспечения. 2. Жизненный цикл (ЖЦ) ПИ. Процессы ЖЦ ПИ. 3. Развитие инкрементального подхода. XP-процессы. 4. Структурный подход к проектированию ИС. Сущность структурного подхода. 5. Спецификация требований к программному обеспечению. 6. ГОСТ 34.602-89 Техническое задание на создание автоматизированной системы. 7. ГОСТ 19.201-78 Техническое задание, требования к содержанию и оформлению. 8. 830-1998 — IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications. 9. Требования к ПО. Определения и назначение. Стадии создания и разработки требований. 10. Методы и пути выявления требований к ПО. 11. Классификация требований к ПО. 12. Оценка качества требований к ПО. 13. Документирование и тестирование требований к ПО. 14. ГОСТ Р ИСО/МЭК 25041-2014. Модель качества при использовании. 15. ГОСТ Р ИСО/МЭК 25041-2014. Модель качества продукта. 16. ГОСТ Р ИСО/МЭК 25021-2014. ЭПК. Формат описание. 17. ГОСТ Р ИСО/МЭК 25021-2014. Разработка ЭПК.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Защита лабораторной работы	<ul style="list-style-type: none">• Отчет по лабораторной работе содержит информацию о результатах работы в ходе лабораторных работ в соответствии с заданием.• Для защиты лабораторной работы студент получает для ответа 2 вопроса, которые включают знание теоретических основ применяемых в работе методов. Критерии оценки: <ul style="list-style-type: none">– Программный код компилируется, задание лабораторной работы выполнено – 50% от максимальной оценки.– Знание теории – 50% от максимальной оценки.
2.	Защита практического занятия	<ul style="list-style-type: none">• Отчет содержит информацию о результатах работы в ходе выполнения самостоятельного задания по теме практического занятия. Критерии оценки: <ul style="list-style-type: none">– Задание практического занятия выполнено – 70% от максимальной оценки.– Знание теории – 30% от максимальной оценки.