

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

Инженерия требований к системам

Направление подготовки	09.04.02 Информационные системы и технологии		
Образовательная программа	Системная инженерия программного обеспечения.		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3 кредита ECTS		

Заведующий кафедрой -
руководитель отделения на
правах кафедры
Руководитель ООП

Преподаватель

	Шерстнёв В.С.
	Савельев А.О.
	Копнов М.В.

2019 г.

1. Роль дисциплины «Управление проектами разработки программного обеспечения» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Сем естр	Код компете нции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Инженерия требований к системам	3	ПК(У)-10	Способен проектировать модернизацию информационно-коммуникационной системы	И.ПК(У)-10.1	Осуществляет прогнозирование и оценку текущих требований к информационно-коммуникационной системе	И.ПК(У)-10.1B1	Владеет опытом анализа рынка предлагаемых и информационно-коммуникационных систем
						И.ПК(У)-10.131	Умеет работать с информацией в условиях неопределенности, избыточности и недостаточности исходных данных
						И.ПК(У)-10.1Y1	Знает принципы организации современных информационно-коммуникационных систем
		УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	И.УК(У)- 1.1	Анализирует проблемную ситуацию, выявляя ее составляющие и связи между ними	УК(У)- 1.1B1	Владеет способностью установить связи между составляющими проблемной ситуации
						УК(У)- 1.1Y1	Умеет выделять составляющие проблемной ситуации
						УК(У)- 1.131	Знает подходы к определению научной проблемы и способам ее постановки

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Знать иерархию уровней модели проектируемой системы. Уметь определять назначение, цели и задачи создаваемой системы.	И.ПК(У)-10.1	Требования к программному обеспечению	Защита отчета по лабораторной работе, экзамен
РД-2	Знать классификацию требований. Уметь формировать и анализировать требования.	И.ПК(У)-10.1	Разработка требований	Защита отчета по лабораторной работе, экзамен
РД-3	Знать классификацию моделей проектируемой системы. Уметь прототипировать информационную систему и её составляющие.	И.УК(У)- 1.1	Модели систем Прототипирование программных систем	Защита отчета по лабораторной работе, экзамен

			Формальные спецификации ПО	
РД-4	Знать классификацию спецификаций программного обеспечения. Уметь составлять спецификации в процессе разработки программного обеспечения.	И.УК(У)- 1.1	Прототипирование программных систем Формальные спецификации ПО	Защита отчета по лабораторной работе, экзамен

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.

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. Назовите уровни иерархии проектируемой системы. 2. Перечислите классы требований? 3. Перечислите виды прототипов программного обеспечения?
2.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. Определение требования. 2. Описание жизненного цикла системы и определение в нём места требований к системе. 3. Описание жизненного цикла требования. 4. Определение заинтересованного лица. Описание типов требований. 5. Определение целей проекта. 6. Пирамида требований (рисунок, краткое описание частей). 7. Описание трассировки требований. 8. Перечислить характеристики хорошего требования и дать краткое описание. 9. Охарактеризовать атрибуты хорошего требования: недвусмысленность, тестируемость. 10. Охарактеризовать атрибуты хорошего требования: ясность, корректность (понятность), правдоподобность. 11. Охарактеризовать атрибуты хорошего требования: независимость, элементарность, необходимость, абстрактность (независимость от реализации). 12. Охарактеризовать атрибуты хорошего требования: постоянство, немногословность, завершённость. 13. Описать процесс управления требованиями. 14. Описать процесс сбора требований. 15. Описать процесс разработки концепции. 16. Описать процесс создания вариантов (сценариев) использования. 17. Описать процесс определения заинтересованных лиц. 18. Перечислить и кратко охарактеризовать методы сбора требований. 19. Описать метод сбора требований «Интервью». 20. Описать метод сбора требований «Семинар». 21. Описать методы сбора требований: «Анкета», «Сценарии приложений». 22. Описать методы сбора требований: «Ролевые игры», «Мозговой штурм». 23. Описать методы сбора требований: «Диаграммы сходства», «Прототип», «Анализ документов». 24. Описать методы сбора требований: «Сценарии использования», «Демонстрация и наблюдения», «Анализ существующих систем». 25. Описать и кратко охарактеризовать состав технического задания по ГОСТ 34 26. Описать и кратко охарактеризовать состав спецификации требований IEEE Standard 830-1998 27. UML: диаграммы вариантов использования. 28. UML: диаграмма последовательности. 29. UML: диаграмма активности.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Защита лабораторной работы	Студент: • Знакомится с методическими указаниями для выполнения лабораторной работы • Выполняет лабораторную работу • Формирует отчёт по лабораторной работе • Сдаёт отчёт по лабораторной работе на проверку преподавателю Преподаватель: • Знакомится с отчётом студента по лабораторной работе • Проводит защиту лабораторной работы со студентом • Выставляет оценки в электронный журнал
2.	Экзамен	Студенты в лекционной аудитории: • получают билеты для контрольной работы. • самостоятельно готовят ответы в течении занятия и сдают письменные ответы преподавателю в конце занятия. Преподаватель: • после занятия оценивает сданные письменные ответы и выставляет оценки в электронный журнал