

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Междисциплинарный проект

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	4	семестр	7,8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	5		

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

2019 г.

1. Роль дисциплины «Междисциплинарный проект»:

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
Междисциплинарный проект	7,8	ОПК(У)-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-1.5.	Демонстрирует способность применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК(У)-1.5В1	Владеет опытом теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
						ОПК(У)-1.5У1	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
						ОПК(У)-1.5З1	Знает основы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования.
		ОПК(У)-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-2.1	Демонстрирует навыки использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК(У)-2.1В1	Владеет опытом применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
						ОПК(У)-2.1У1	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
						ОПК(У)-2.1З1	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК(У)-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	И.ОПК(У)-6.1	Демонстрирует способность разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК(У)-6.1В1	Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
						ОПК(У)-6.1У1	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.
						ОПК(У)-6.1З1	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные

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	Владение навыками разработки требований и проектирования программного обеспечения	И.ПК(У)-1.1	Способен анализировать требования к программному обеспечению		программные среды разработки информационных систем и технологий.
						ПК(У)-1.1B1	Имеет навыки анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению
						ПК(У)-1.1У1	Умеет проводить анализ исполнения требований
		ПК(У)-2	Владение навыками разработки документов и стратегии тестирования программного обеспечения	И.ПК(У)-2.1	Способен выявлять приоритетные функции для покрытия тестирования	ПК(У)-1.131	Знает возможности существующей программно-технической архитектуры
						ПК(У)-2.1B1	Имеет навыки в проведении совместно с аналитиком переговоров с заказчиком
						ПК(У)-2.1У1	Умеет анализировать взаимосвязи, выявлять пропущенную информацию
						ПК(У)-2.131	Знает общую информацию о проектных методологиях

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	Умеет применять методики по выявлению и анализу требований	И.ОПК(У)-1.5 И.ПК(У)-1.1	Раздел 1. Методики выявления и анализа качества требований	Защита отчета по лабораторной работе
РД 2	Знает критерии качества требований	И.ОПК(У)-2.1 И.ПК(У)-1.1		Защита отчета по лабораторной работе

РД 3	Способен анализировать проблемные ситуации и выявлять приоритетные функции программного обеспечения	И.ОПК(У)-6.1 И.ПК(У)-2.1	Раздел 2. Управление требованиями и подготовка технического задания	Защита отчета по лабораторной работе
РД 4	Способен выявлять, анализировать и формировать качественные требования к программному обеспечению	И.ПК(У)-2.1	Раздел 3. Основы тестирования. Тестирование и оценка качества ПО.	Защита отчета по лабораторной работе
РД 5	Умеет формировать стратегию тестирования, разрабатывать тест-кейсы	И.ПК(У)-2.1	Раздел 4. Формирование и реализация стратегии тестирования ПО	Защита отчета по лабораторной работе

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 диф.зачета / зачета

% 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.	Диф. зачет	Вопросы на зачет: 1. Классификация типов программного обеспечения. 2. Жизненный цикл (ЖЦ) ПИ. Процессы ЖЦ ПИ. 3. Развитие инкрементального подхода. ХР-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.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		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	- 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: - Программный код компилируется, задание лабораторной работы выполнено – 50% от максимальной оценки. - Знание теории – 50% от максимальной оценки.