

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

Проектирование информационных систем

Направление подготовки/ специальность	09.03.03 Прикладная информатика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладная информатика (в экономике)		
Специализация	Прикладная информатика (в экономике)		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	4		

Руководитель ООП		Чернышева Т.Ю.
Преподаватель		Телипенко Е.В.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Проектирование информационных систем» в формировании компетенций выпускника:

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
Проектирование информационных систем	5	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	И.УК(У)-1.2	Осуществляет поиск, выделяет и ранжирует информацию на основе системного подхода и методов познания для решения задач по различным типам запросов	УК(У)-1.2В1	Владеет репродуктивными методами познавательной деятельности и мыслительными операциями для решения задач естественнонаучных дисциплин
		ОПК (У)-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	И.ОПК(У)-4.2.	Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	ОПК(У)-4.2.У1	Умеет документировать процессы создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла на основе применения международных норм и стандартов
						ОПК(У)-4.2.З1	Знает нормативно-правовые документы, стандарты, касающиеся проектирования информационных систем и технологий
				И.ОПК(У)-4.3.	Опыт разработки технической документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС	ОПК(У)-4.3.В1	Владеет методами документирования процессов создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла на основе применения международных норм и стандартов
						ОПК(У)-4.3.З1	Знает шаблоны технической документации
		ОПК (У)-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	И.ОПК(У)-8.3.	Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК(У)-8.3.У1	Умеет составлять плановую и отчетную документацию, сопровождающую процесс проектирования информационных систем на всех стадиях жизненного цикла
		ПК (У)-1	Способен проводить	И.ПК (У)-	Проводит обследование и	ПК (У)-	Владеет инструментальными

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
			обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	1.1	анализ предметной области с использованием специальных средств и методов, с целью выявления требований к будущей информационной системе	1.1B1	средствами и технологиями проектирования ИС
						ПК (У)-1.1У1	Умеет проводить анализ предметной области
						ПК (У)-1.131	Знает принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов
						ПК (У)-1.1У2	Умеет выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС
		ПК (У)-3	Способен проектировать ИС по видам обеспечения	И.ПК (У)-3.1	Демонстрирует знание современных методологий технологий проектирования информационных систем по видам обеспечения ИС по видам обеспечения – отражено слабо в ВУЗах	ПК (У)-3.1B1	Владеет инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, архитектуры ИС
						ПК (У)-3.1У1	Умеет проектировать программные приложения по видам обеспечения
						ПК (У)-3.131	Знает современные технологии проектирования и документирования программных комплексов, проектирование обеспечивающих подсистем ИС

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	Проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования	И.УК(У)-1.2	Раздел 1. Теоретические основы проектирования	- Тестирование - Отчеты по практическим

	к ИС	И.ПК (У)-1.1	экономических информационных систем (ЭИС)	работам • Отчеты по лабораторным работам • Экзамен
РД 2	Проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС	И.ПК (У)-3.1	Раздел 3. Индустриальное проектирование КЭИС	• Тестирование • Отчеты по практическим работам • Отчеты по лабораторным работам • Экзамен
РД 3	Разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС	И.ПК (У)-3.1	Раздел 1. Теоретические основы проектирования экономических информационных систем (ЭИС)	• Тестирование • Отчеты по практическим работам • Отчеты по лабораторным работам • Экзамен
РД 4	Проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта	И.ОПК(У)-8.3.	Раздел 2. Каноническое проектирование ЭИС	• Тестирование • Отчеты по практическим работам • Отчеты по лабораторным работам • Экзамен
РД 5	Уметь работать с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов	И.ПК (У)-3.1	Раздел 3. Индустриальное проектирование КЭИС	• Тестирование • Отчеты по практическим работам • Отчеты по лабораторным работам • Экзамен
РД 6	Иметь навыки разработки технологической документации, использования функциональных и технологических стандартов ИС, методы разработки информационных систем в экономике	И.ОПК(У)-4.2. И.ОПК(У)-4.3.	Раздел 1. Теоретические основы проектирования экономических информационных систем (ЭИС)	• Тестирование • Отчеты по практическим работам • Отчеты по лабораторным работам • 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.

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.	Тестирование	1. Информационные системы управления (ИСУ) ориентированы на... Выберите один ответ: ☐ а. верхнем уровне управления для стратегического планирования ☐ б. учет и оперативное регулирование хозяйственных операций

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		☒ с. тактический уровень управления: среднесрочное планирование, анализ и организацию работ в течение нескольких недель 2. <i>Локальная ЭИС</i> автоматизирует все функции управления на всех уровнях управления Выберите один ответ: ☐ Верно ☒ Неверно 3. Обеспечивающие подсистемы ЭИС являются ... Выберите один ответ: ☐ а. специализированными для каждой подсистемы ЭИС ☒ б. общими для всей ЭИС независимо от конкретных функциональных подсистем ☐ в. не обязательными компонентами в ЭИС и используются только при необходимости
2.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1 . Как обозначается и что обозначает «вариант использования» на диаграмме? 2. Какие типы действующих лиц (актеров) вы знаете? 3. Для чего нужны диаграммы вариантов использования? 4. Для чего нужны и как задаются предусловия?
3.	Защита практической работы	Вопросы: 1 . Какие потоки данных рассматриваются на DFD-диаграммах? 2. Нужно ли отображать материальные потоки и процессы на DFD-диаграммах? 3. Могут ли быть изолированные объекты на DFD-диаграммах?
4.	Экзамен	Вопросы для подготовки к экзамену

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		1. Архитектура экономических информационных систем (ЭИС). Понятие и классификация ЭИС. Функциональные подсистемы ЭИС. Обеспечивающие подсистемы ЭИС. 2. Автоматизированное проектирование ЭИС (CASE-технология). Основные понятия и классификация CASE-технологий. 3. Методологические основы проектирования ЭИС. Технология проектирования ЭИС. Жизненный цикл ЭИС. Формализация технологии проектирования ЭИС. 4. Автоматизированное проектирование ЭИС (CASE-технология). Функциональноориентированное проектирование ЭИС. 5. Каноническое проектирование ЭИС. Содержание и методы канонического проектирования ЭИС. Состав стадий и этапов канонического проектирования ЭИС. Состав и содержание работ на предпроектной стадии создания ЭИС. 6. Автоматизированное проектирование ЭИС (CASE-технология). Технологическая сеть проектирования ЭИС на основе использования функционально-ориентированной CASE-технологии. 7. Каноническое проектирование ЭИС. Содержание и методы канонического проектирования ЭИС. Состав и содержание работ на стадии техно-рабочего проектирования. Состав и содержание работ на стадиях внедрения, эксплуатации и сопровождения проекта. 8. Автоматизированное проектирование ЭИС (CASE-технология). Объектно–ориентированное проектирование ЭИС. Общее представление. 9. Проектирование системы экономической документации. Понятие унифицированной системы документации. Проектирование унифицированной системы документации ЭИС. 10. Автоматизированное проектирование ЭИС (CASE–технология). Объектно–ориентированное проектирование ЭИС. Диаграмма прецедентов использования. 11. Индустриальное проектирование корпоративных экономических информационных систем. Реинжиниринг бизнес–процессов и проектирование корпоративной ЭИС. Реинжиниринг бизнес–процессов на основе корпоративной ЭИС. 12. Автоматизированное проектирование ЭИС (CASE–технология). Объектно–ориентированное проектирование ЭИС. Диаграмма классов объектов и диаграммы состояний. 13. Индустриальное проектирование корпоративных экономических информационных систем. Реинжиниринг бизнес–процессов и проектирование корпоративной ЭИС. Этапы реинжиниринга бизнес–процессов. 14. Объектно–ориентированное проектирование ЭИС. Диаграмма взаимодействия объектов. 15. Индустриальное проектирование корпоративных экономических информационных систем. Реинжиниринг бизнес–процессов и проектирование корпоративной ЭИС. Методологии

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		моделирования проблемной области. 16. Автоматизированное проектирование ЭИС (CASE–технология). Объектно–ориентированное проектирование ЭИС. Диаграмма деятельностей. 17. Проектирование клиент–серверных корпоративных ЭИС. Основные понятия и особенности проектирования клиент–серверных экономических информационных систем (КЭИС). 18. Автоматизированное проектирование ЭИС (CASE–технология). Объектно–ориентированное проектирование ЭИС. Диаграммы пакетов и диаграммы компонентов и размещения. 19. Проектирование клиент–серверных корпоративных ЭИС. Проектирование систем оперативной обработки транзакций. 20. Автоматизированное проектирование ЭИС (CASE–технология). Объектно–ориентированное проектирование ЭИС. Анализ системных требований к ЭИС. 21. Проектирование клиент–серверных корпоративных ЭИС. Проектирование систем оперативного анализа данных. Подсистема хранения данных. 22. Автоматизированное проектирование ЭИС (CASE–технология). Объектно–ориентированное проектирование ЭИС. Логическое и физическое проектирование ЭИС.

5. Методические указания по процедуре оценивания

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания													
1.	Тестирование	Тестирование проводится после изучения теоретического материала каждой темы дисциплины. Тестирование проводится в письменной форме. Критерии оценивания тестирования: <table><tr><td>Критерий</td><td>0,6 - 1 балла</td><td>0,5 – 0,1 балла</td><td>0 баллов</td><td>Итого</td></tr><tr><td>1. Выполнение тестовых заданий</td><td>Правильный ответ на вопрос тестового задания</td><td>Частично правильный ответ на вопрос тестового задания</td><td>Не правильный ответ на вопрос тестового задания</td><td>5 баллов</td></tr></table> Максимальный балл за тестирование 5 баллов. Тест считается успешно выполненным при получении студентом 3 баллов. Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на экзамене.				Критерий	0,6 - 1 балла	0,5 – 0,1 балла	0 баллов	Итого	1. Выполнение тестовых заданий	Правильный ответ на вопрос тестового задания	Частично правильный ответ на вопрос тестового задания	Не правильный ответ на вопрос тестового задания	5 баллов
Критерий	0,6 - 1 балла	0,5 – 0,1 балла	0 баллов	Итого											
1. Выполнение тестовых заданий	Правильный ответ на вопрос тестового задания	Частично правильный ответ на вопрос тестового задания	Не правильный ответ на вопрос тестового задания	5 баллов											
2.	Защита лабораторной работы	Защита отчета по лабораторной работе заключается в ответе на вопросы по теме работы. Отчет считается успешно защищенным, если студент продемонстрировал владение материалом, ответил													

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		на все вопросы преподавателя.
3.	Защита практической работы	Защита отчета по практической работе заключается в ответе на вопросы по теме работы. Отчет считается успешно защищенным, если студент продемонстрировал владение материалом, ответил на все вопросы преподавателя.
4.	Экзамен	Допуск по итогу текущего контроля рассчитывается на основе суммы баллов, набранных за все виды оценочных мероприятий. Для допуска к экзамену студенту необходимо набрать 55 баллов и более по всем видам запланированных оценочных мероприятий. Экзамен проводится по билетам. Экзаменационный билет состоит из 2 вопросов. Всего 20 вариантов билетов. За полный ответ на каждый из вопросов предусмотрено 10 баллов. Максимальный балл за экзамен 20 баллов. Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на экзамене.