

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2017 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**Проектирование информационных систем**

Направление подготовки/ специальность	09.03.03 Прикладная информатика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладная информатика		
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	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Проектирование информационных систем	5	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	P1	УК(У)-1.B2	Владеет репродуктивными методами познавательной деятельности и мыслительными операциями для решения задач естественнонаучных дисциплин
				P5		
		P10				
		ОПК (У)-1	Способен использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	P2 P5 P11	ОПК(У)-1.B2	Опыт разработкой технической документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС
					ОПК(У)-1.У2	Документировать процессы создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла на основе применения международных норм и стандартов
					ОПК(У)-1.32	Нормативно-правовые документы, стандарты, касающиеся проектирования информационных систем и технологий
					ОПК(У)-1.33	Шаблоны технической документации
		ПК (У)-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	P1, P2, P5, P9	ПК (У)-1.B1	Инструментальными средствами и технологиями проектирования ИС
					ПК (У)-1.У1	Проводить анализ предметной области
					ПК (У)-1.У2	Выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ПК (У)-1.31	Принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов
		ПК (У)-3	способен проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Р2	ПК (У)-3.В1	Работать с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, архитектуры ИС
					ПК (У)-3.У1	Проектировать программные приложения по видам обеспечения
				Р9	ПК (У)-3.31	Современные технологии проектирования и документирования программных комплексов, проектирование обеспечивающих подсистем ИС
		ПК(У)-9	способен составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	Р9	ПК(У)-9.У1	Умеет составлять плановую и отчетную документацию, сопровождающую процесс проектирования информационных систем на всех стадиях жизненного цикла

## 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	Проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС	УК(У)-1, ПК (У)-1	Раздел 1. Теоретические основы проектирования экономических информационных систем (ЭИС)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тестирование</li> <li>• Отчеты по практическим работам</li> <li>• Отчеты по лабораторным работам</li> <li>• Экзамен</li> </ul>
РД 2	Проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для	ПК (У)-1	Раздел 3. Индустриальное	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тестирование</li> <li>• Отчеты по практическим работам</li> </ul>

	решения прикладных задач и создания ИС		проектирование КЭИС	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчеты по лабораторным работам</li> <li>• Экзамен</li> </ul>
РД 3	Разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС	ПК (У)-1	Раздел 1. Теоретические основы проектирования экономических информационных систем (ЭИС)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тестирование</li> <li>• Отчеты по практическим работам</li> <li>• Отчеты по лабораторным работам</li> <li>• Экзамен</li> </ul>
РД 4	Проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта	ОПК (У)-1	Раздел 2. Каноническое проектирование ЭИС	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тестирование</li> <li>• Отчеты по практическим работам</li> <li>• Отчеты по лабораторным работам</li> <li>• Экзамен</li> </ul>
РД 5	Уметь работать с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов	ПК (У)-3	Раздел 3. Индустриальное проектирование КЭИС	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тестирование</li> <li>• Отчеты по практическим работам</li> <li>• Отчеты по лабораторным работам</li> <li>• Экзамен</li> </ul>
РД 6	Иметь навыки разработки технологической документации, использования функциональных и технологических стандартов ИС, методы разработки информационных систем в экономике	ОПК (У)-1, ПК(У)-9	Раздел 1. Теоретические основы проектирования экономических информационных систем (ЭИС)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тестирование</li> <li>• Отчеты по практическим работам</li> <li>• Отчеты по лабораторным работам</li> <li>• Экзамен</li> </ul>

### 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	<p>1. <i>Информационные системы управления (ИСУ)</i> ориентированы на...</p> <p>Выберите один ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> а. верхнем уровне управления для стратегического планирования</li> <li><input type="radio"/> б. учет и оперативное регулирование хозяйственных операций</li> <li><input checked="" type="radio"/> в. тактический уровень управления: среднесрочное планирование, анализ и организацию работ в течение нескольких недель</li> </ul> <p>2. <i>Локальная ЭИС</i> автоматизирует все функции управления на всех уровнях управления</p> <p>Выберите один ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Верно</li> <li><input checked="" type="radio"/> Неверно</li> </ul>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		<p>3. Обеспечивающие подсистемы ЭИС являются ...</p> <p>Выберите один ответ:</p> <p><input type="radio"/> а. специализированными для каждой подсистемы ЭИС span&gt;</p> <p><input checked="" type="radio"/> б. общими для всей ЭИС независимо от конкретных функциональных подсистем</p> <p><input type="radio"/> в. не обязательными компонентами в ЭИС и используются только при необходимости</p>
2.	Защита лабораторной работы	<p>Вопросы:</p> <p>1 . Как обозначается и что обозначает «вариант использования» на диаграмме?</p> <p>2. Какие типы действующих лиц (актеров) вы знаете?</p> <p>3. Для чего нужны диаграммы вариантов использования?</p> <p>4. Для чего нужны и как задаются предусловия?</p>
3.	Защита практической работы	<p>Вопросы:</p> <p>1 . Какие потоки данных рассматриваются на DFD-диаграммах?</p> <p>2. Нужно ли отображать материальные потоки и процессы на DFD-диаграммах?</p> <p>3. Могут ли быть изолированные объекты на DFD-диаграммах?</p>
4.	Экзамен	<p>Вопросы для подготовки к экзамену</p> <p>1. Архитектура экономических информационных систем (ЭИС). Понятие и классификация ЭИС. Функциональные подсистемы ЭИС. Обеспечивающие подсистемы ЭИС.</p> <p>2. Автоматизированное проектирование ЭИС (CASE-технология). Основные понятия и классификация CASE-технологий.</p> <p>3. Методологические основы проектирования ЭИС. Технология проектирования ЭИС. Жизненный цикл ЭИС. Формализация технологии проектирования ЭИС.</p> <p>4. Автоматизированное проектирование ЭИС (CASE-технология). Функциональноориентированное проектирование ЭИС.</p> <p>5. Каноническое проектирование ЭИС. Содержание и методы канонического проектирования ЭИС.</p>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		<p>Состав стадий и этапов канонического проектирования ЭИС. Состав и содержание работ на предпроектной стадии создания ЭИС.</p> <p>6. Автоматизированное проектирование ЭИС (CASE-технология). Технологическая сеть проектирования ЭИС на основе использования функционально-ориентированной CASE-технологии.</p> <p>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.</p> <p>8. Автоматизированное проектирование ЭИС (CASE-технология). Объектно-ориентированное проектирование ЭИС. Общее представление.</p> <p>9. Проектирование системы экономической документации. Понятие унифицированной системы документации. Проектирование унифицированной системы документации ЭИС.</p> <p>10. Автоматизированное проектирование ЭИС (CASE-технология). Объектно-ориентированное проектирование ЭИС. Диаграмма прецедентов использования.</p> <p>11. Индустриальное проектирование корпоративных экономических информационных систем. Реинжиниринг бизнес-процессов и проектирование корпоративной ЭИС. Реинжиниринг бизнес-процессов на основе корпоративной ЭИС.</p> <p>12. Автоматизированное проектирование ЭИС (CASE-технология). Объектно-ориентированное проектирование ЭИС. Диаграмма классов объектов и диаграммы состояний.</p> <p>13. Индустриальное проектирование корпоративных экономических информационных систем. Реинжиниринг бизнес-процессов и проектирование корпоративной ЭИС. Этапы реинжиниринга бизнес-процессов.</p> <p>14. Объектно-ориентированное проектирование ЭИС. Диаграмма взаимодействия объектов.</p> <p>15. Индустриальное проектирование корпоративных экономических информационных систем. Реинжиниринг бизнес-процессов и проектирование корпоративной ЭИС. Методологии моделирования проблемной области.</p> <p>16. Автоматизированное проектирование ЭИС (CASE-технология). Объектно-ориентированное проектирование ЭИС. Диаграмма деятельности.</p> <p>17. Проектирование клиент-серверных корпоративных ЭИС. Основные понятия и особенности проектирования клиент-серверных экономических информационных систем (КЭИС).</p> <p>18. Автоматизированное проектирование ЭИС (CASE-технология). Объектно-ориентированное проектирование ЭИС. Диаграммы пакетов и диаграммы компонентов и размещения.</p> <p>19. Проектирование клиент-серверных корпоративных ЭИС. Проектирование систем оперативной обработки транзакций.</p>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		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.

### 1. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания										
1.	Тестирование	<p>Тестирование проводится после изучения теоретического материала каждой темы дисциплины. Тестирование проводится в письменной форме.</p> <p>Критерии оценивания тестирования:</p> <table border="1" data-bbox="712 651 1998 780"> <thead> <tr> <th data-bbox="712 651 969 683">Критерий</th> <th data-bbox="969 651 1227 683">0,6 - 1 балла</th> <th data-bbox="1227 651 1485 683">0,5 – 0,1 балла</th> <th data-bbox="1485 651 1742 683">0 баллов</th> <th data-bbox="1742 651 1998 683">Итого</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="712 683 969 780">1. Выполнение тестовых заданий</td> <td data-bbox="969 683 1227 780">Правильный ответ на вопрос тестового задания</td> <td data-bbox="1227 683 1485 780">Частично правильный ответ на вопрос тестового задания</td> <td data-bbox="1485 683 1742 780">Не правильный ответ вопроса тестового задания</td> <td data-bbox="1742 683 1998 780">5 баллов</td> </tr> </tbody> </table> <p>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.</p>	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 вопроса 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 вопроса 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 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.										

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		<p>Экзамен проводится по билетам. Экзаменационный билет состоит из 2 вопросов. Всего 20 вариантов билетов.</p> <p>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.</p>