

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Чайковский филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**



УТВЕРЖДАЮ

Исполняющий обязанности директора,
заместитель директора
по учебной работе ЧФ ПНИПУ
Н. М. Куликов

« » _____ 20 20 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Современные инструменты моделирования бизнес-процессов»

Приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки:	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль) образовательной программы:	Автоматизированные системы обработки информации и управления
Квалификация выпускника:	«бакалавр»
Выпускающая кафедра:	кафедра автоматизации, информационных и инженерных технологий
Форма обучения:	очная
Курс: 3 Семестр: 5	
Трудоёмкость:	
Кредитов по рабочему учебному плану:	4 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану:	144 ч.

Форма промежуточной аттестации:

Экзамен: 5 семестр.

Чайковский 20 20

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины «**Современные инструменты моделирования бизнес-процессов**».

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (5 семестр учебного плана). И предусмотрены аудиторские лекционные и лабораторные занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируется компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, и которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, выполнении лабораторных работ, сдаче отчетов по лабораторным работам и экзамена. Виды контроля сведены в табл. 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВь)	Вид контроля				
	Текущий		Рубежный		Итоговый
	С	ТО	ОЛР	Т/КР	Диф. зачет (6 семестр)
Усвоенные знания					
3.1 методы и приемы формализации задач в области моделирования бизнес-процессов, включая основные понятия, термины и определения из области моделирования бизнес-процессов; жизненный цикл программного обеспечения бизнес-процессов; порядок организации разработки моделей бизнес-процессов; сущность анализа и моделирования функциональной области внедрения бизнес-процессов; функциональные требования к бизнес процессам; методологию моделирования предметной области, а также: основные технологии моделирования бизнес-процессов; содержание информационного обеспечения бизнес процессов; сущность визуального моделирования бизнес процессов	С	ТО	ОЛР	Т	ТВ

Освоенные умения					
У.1 анализировать проектируемые бизнес процессы; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес процессы с использованием изученных стандартов, технологий и нотаций моделирования; рецензировать модели бизнес-процессов; анализировать внутримашинное и немашинное информационное обеспечение; формировать систему			ОЛР	Т	ПЗ
Приобретенные владения					
В.1 навыками разработки прототипа информационной системы на базе типовой информационной системы в соответствии с требованиями.			ОЛР	Т	КЗ

С – собеседование по теме; ТО – коллоквиум (теоретический опрос); КЗ – кейс-задача (индивидуальное задание); ОЛР – отчет по лабораторной работе; Т/КР – рубежное тестирование (контрольная работа); ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание; КЗ – комплексное задание дифференцированного зачета.

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде экзамена (в 5 семестре), проводимая с учётом результатов текущего и рубежного контроля.

2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины.

В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в ЧФ ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;

- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;

- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланочного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по лабораторным работам, рефератов, и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;

- контроль остаточных знаний.

2.1. Текущий контроль усвоения материала

Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования или выборочного теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений проводится в форме защиты лабораторных работ и рубежных контрольных работ (после изучения каждого модуля учебной дисциплины).

2.2.1. Защита лабораторных работ

Всего запланировано 6 лабораторных работ. Типовые темы лабораторных работ приведены в РПД.

Защита лабораторной работы проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы бакалавриата. Общая часть», пункт 4.

2.2.2. Рубежное тестирование

Согласно РПД запланировано одно тестирование после освоения студентами учебного модуля дисциплины. Тестирование проводится по разделам 1 и 2, 3 рабочей программы.

Типовые задания первого теста:

1. ARIS - это

- (1) методология объектного моделирования
- (2) методология структурного моделирования
- (3) Графический редактор
- (4) Программа для управления качеством

2. Логический оператор «И», используется в случае, если

- (1) В результате наступления события начинается параллельное выполнение двух и более функций
- (2) Процесс идет либо по одному, либо по другому направлению, либо по обоим сразу
- (3) Процесс предполагает паузу
- (4) Дальнейшие функции требуют разъяснения действий участников

3. Каков основной недостаток функционального подхода?

- (1) четкая иерархия оргструктуры
- (2) не способствует «горизонтальной» коммуникации

(3) бизнес-процессов нет - только исполнение команд

(4) трудно создать проект по совершенствованию

4. Детализация - это:

(1) Синоним декомпозиции

(2) Обязательный элемент моделирования

(3) Наименьшая часть организационной структуры предприятия

(4) Разбиение модели на части по функциональному принципу

5. Стандартное определение бизнес-процесса:

(1) набор повторяющихся функций

(2) совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы

(3) набор функций, реализующих цели в рамках оргструктуры.

2.3. Выполнение комплексного индивидуального задания на самостоятельную работу

Для оценивания навыков и опыта деятельности (владения), как результата обучения по дисциплине, не имеющей курсового проекта или работы, используется индивидуальное комплексное задание студенту.

Типовые шкала и критерии оценки результатов защиты индивидуального комплексного задания приведены в общей части ФОС образовательной программы бакалавриата.

Промежуточная аттестация, согласно РПД, проводится в форме экзамена.

Экзамен по дисциплине «Современные инструменты моделирования бизнес-процессов» проводится по экзаменационным билетам, в устной форме. Экзаменационный билет содержит один теоретический вопрос (для проверки усвоения знаний) и однопрактическое задание (для проверки освоенных умений). Уровень приобретенных владений оценивается по результатам выполнения и защиты лабораторных. Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности всех заявленных компетенций.

Форма билета для экзамена представлена в Приложении 3

2.3.1. Типовые вопросы и задания для экзамена по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Функциональный подход к управлению организацией
2. Процессный подход к управлению организацией и CASE-технологии
3. Системный подход к управлению организацией
4. Понятие бизнес-процесса. Компоненты бизнес-процесса
5. Модель бизнес-процесса (As is, To be)
6. Назначение CASE-технологии . Основными характеристиками CASE средств
7. Разновидности методологий бизнес-процессов(UML, IDEF0, IDEF1, DFD, ARIS)
8. Методология бизнес-моделирования. ARIS
9. Преимущества методологии ARIS:
10. Основные функциональные возможности ARIS Express. Типы моделей

11. Модель бизнес-процесса в нотации EPC (Eventdriven Process Chain – цепочка процессов, управляемая событиями)
12. Диаграмм потоков данных (Data Flow Diagrams, DFD).
13. Элементы графической нотации DFD
14. Правила и рекомендации построения DFD
15. Модель бизнес-процесса в нотации IDEF0. Основные элементы графической нотации IDEF0
16. Контекстная диаграмма и диаграмма декомпозиции в нотации IDEF0
17. Унифицированный язык визуального моделирования UML
18. Объекты и структура UML. Потоки событий прецедента. Разновидности диаграмм.

Практическое задание для контроля освоенных умений может быть предложено по следующим темам:

1. Функциональная модель бизнес-процессов. CASE-средства для моделирования бизнес процессов. Принципы построения модели IDEF0:
2. Диаграммы потоков данных бизнес-процессов. В нотации vDFD
3. Модель бизнес-процесса в нотации EPC в ARIS Express
4. Моделирование бизнес-процессов средствами UML

Полный перечень теоретических вопросов и практических заданий в форме утвержденного комплекта экзаменационных билетов хранится на выпускающей кафедре.

2.3.2. Шкалы оценивания результатов обучения на экзамене

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания.

Критерии и показатели экзамена, критерии оценивания уровня сформированности дисциплинарных компетенций описаны в документе «Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по основной профессиональной образовательной программе бакалавриата. Общая часть».

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля

заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в документе «Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по основной профессиональной образовательной программе бакалавриата. Общая часть».

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде экзамена используются типовые критерии, приведенные в документе «Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по основной профессиональной образовательной программе бакалавриата. Общая часть».

Типовые задания на лабораторные работы для проверки умений и владений

Лабораторная работа № 1 «Описание предметной области»

Провести анализ предметной области. Выбрать предметную область для исследования и построения требований к информационной системе. Дать краткое описание объекта исследования: вид деятельности; цель и задачи функционирования объекта исследования; технико-экономические показатели; перечень объектов и их функции; состав, периодичность и условия выполнения функций управления, учета и т.п.; перспективы развития объекта исследования. Привести перечень входной и выходной информации и их ограничения.

Лабораторная работа № 2. «Анализ современных систем разработки данных и приложений, реализующих поставленную задачу»

Провести анализ современных case средств при проектировании бизнес-процессов.

Лабораторная работа № 3. «Методология функционального проектирования IDEF0, Использование case-средств при проектировании информационных систем»

Анализ и моделирование бизнес-процессов case средствами в программе Ramus (в нотации IDEF0)».

Изучить метод и приемы проектирования и моделирования с помощью программы Ramus, в нотации IDEF0.

Изучить приемы работы в программе Ramus. Изучить методы разработки бизнес-моделей в нотации IDEF0. Разработать бизнес-модель предметной области по варианту.

Лабораторная работа № 4. «Методология функционального проектирования DFD, Использование case средств при проектировании информационных систем»