

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Технология разработки телекоммуникационных сервисов»
(модуль «Современные информационные технологии»)
Приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки: 44.04.04 Профессиональное обучение (по
отраслям)

**Направленность (профиль)
образовательной программы:** Инженерная педагогика

Квалификация выпускника: «Магистр»

Выпускающая кафедра: Общенаучных дисциплин

Форма обучения: Очная/заочная

Курс: 1/2

Семестр: 2/3

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану: 4 ЗЕ

Часов по рабочему учебному плану: 144 ч.

Форма промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачёт: 2/3 семестр

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. 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 (2-го семестра учебного плана очной формы обучения и 3-го семестра заочной формы обучения) и разбито на 2 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторские лекционные, лабораторные работы, практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и итогового контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям и диф.зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля					Итоговый Диф.зачёт
	Текущий		Рубежный			
	С	ТО	ОЛР	ОПЗ		
Усвоенные знания						
З.1 знать характеристику и возможности применения различных форм и методов организации общественной, научной, творческой и предпринимательской активности обучающихся		ТО	ОЛР	ОПЗ		ТВ
З.2 знать основные подходы и направления работы в области педагогической поддержки и сопровождения личностного и профессионального самоопределения обучающихся.		ТО	ОЛР	ОПЗ		ТВ
Освоенные умения						
У.1 уметь диагностировать ценностно-смысловые, эмоционально-волевые, потребностно-мотивационные, интеллектуальные характеристики обучающихся			ОЛР	ОПЗ		ПЗ
У.2 уметь координировать деятельность профессорско-преподавательского состава и			ОЛР	ОПЗ		ПЗ

взаимодействовать с руководством образовательной организации при решении задач обучения и воспитания обучающихся в соответствии со сферой своей компетенции						
У.3 уметь организовывать проведение конференций, выставок, конкурсов профессионального мастерства, иных конкурсов и аналогичных мероприятий (в области преподаваемого учебного курса, дисциплины (модуля))			ОЛР	ОПЗ		ПЗ
Приобретенные владения						
В.1 владеть методами формирования у обучающихся устойчивого, позитивного отношения к своей будущей профессии, организации, осуществляющей образовательную деятельность, стремления к постоянному самосовершенствованию			ОЛР	ОПЗ		ПЗ
В.2 владеть навыками разработки (обновления) сценариев и проведения индивидуальных и групповых профориентационных занятий и консультаций в рамках преподаваемого учебного курса, дисциплины (модуля)			ОЛР	ОПЗ		ПЗ

С – собеседование по теме; ТО – коллоквиум (теоретический опрос); ОЛР – отчет по лабораторной работе; ОПЗ – отчет по практическому занятию; ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание.

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме диф.зачета, 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 – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в 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, эссе 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.

Теоретический опрос

Согласно РПД запланировано 2 теоретических опроса по модулю после освоения студентами учебных модулей дисциплины. Первый ТО1 по модулю 1 «**Основные методики разработки телекоммуникационных сервисов**», второй ТО2 – по модулю 2 «**Разработка приложений для мобильных устройств**».

Типовые задания теоретического опроса:

Модуль 1

- 1 Назовите области применения телекоммуникационных сервисов.
- 2 Как классифицируются телекоммуникационные сервисы?
- 3 Какие визуальные среды разработки приложений Вам известны?
- 4 Каковы основные принципы программирования сетевых приложений на языке Java?
- 5 Каковы направления развития распределённых систем?
- 6 Как осуществляется организация сетевого взаимодействия в клиент-серверной архитектуре?
- 7 Как осуществляется передача данных в Java сокетах?
- 8 Назовите этапы разработки RMI приложения.
- 9 Как осуществляется компиляция и выполнение сервера и клиента?
- 10 Как реализуется клиент Jini?
- 11 Как осуществляются операции чтения и записи в интерфейсе JavaSpaces?
- 12 Приведите примеры статистического и динамического запроса в технологии CORBA.
- 13 Каков жизненный цикл сервлета?
- 14 Как осуществляется доступ к базе данных?

Модуль 2

- 1 Приведите пример приложения мобильного устройства. Как оно

работает?

- 2 Как осуществляется проектирование приложения Android?
- 3 Приведите примеры эмуляторов мобильных устройств.
- 4 Как осуществляется создание приложений в среде Eclipse?
- 5 Как осуществляется разработка интерфейса пользователя?
- 6 Чем характеризуется класс AudioManager?

Типовые шкала и критерии оценки результатов теоретического опроса приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме защиты лабораторных работ, практических занятий.

2.2.1. Защита лабораторных работ

Всего запланировано 4 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.

2.2.2 Защита практического занятия

Всего запланировано 3 практических занятия. Типовые темы практических занятий приведены в РПД.

Защита практического занятия проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех лабораторных работ, практических занятий и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

2.3.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания

Промежуточная аттестация проводится в форме диф.зачета. Диф.зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения всех лабораторных работ по данной дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде диф.зачета приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в виде диф.зачета по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки усвоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности *всех* заявленных компетенций.

2.3.2.1. Типовые вопросы и задания для диф.зачета по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

- 1 Классификация и области применения телекоммуникационных сервисов на разных уровнях эталонной модели взаимодействия открытых систем.
- 2 Примеры телекоммуникационных систем и соответствующих им сервисов.
- 3 Сервисы уровня приложений.
- 4 Языки программирования.
- 5 Визуальные среды разработки приложений.
- 6 Основы объектно-ориентированного программирования.
- 7 Принципы программирования сетевых приложений на языке Java.
- 8 Обзор технологий построения распределённых систем.
- 9 Направления развития распределённых систем.
- 10 Модели распределённой вычислительной структуры.
- 11 Организация сетевого взаимодействия.
- 12 Многоуровневая клиент-серверная архитектура.
- 13 Создание Java сокета.
- 14 Установление связи. Передача данных.
- 15 Программирование сокетов на основе многопоточных приложений (Thread).
- 16 Этапы разработки RMI приложения.
- 17 Определение удалённого интерфейса.
- 18 Реализация удалённого интерфейса (серверная часть).
- 19 Программирование клиентской части.
- 20 Компиляция и выполнение сервера и клиента.
- 21 Установка и настройка Jini.
- 22 Реализации сервиса и клиента Jini.
- 23 Вспомогательные утилиты.
- 24 Интерфейс JavaSpaces. Операции чтения и записи.
- 25 Обзор архитектуры CORBA.
- 26 Практические примеры распределённых приложений.
- 27 Статические и динамические запросы.
- 28 Сервисы CORBA.
- 29 CORBA и RMI.
- 30 Технология сервлетов.
- 31 Жизненный цикл сервлета.
- 32 Примеры создания сервлетных приложений.
- 33 Получение доступа к базе данных. Вывод записей. Поиск и замена данных.
- 34 Обзор операционных систем мобильных устройств.
- 35 Примеры приложений мобильных устройств и технологий их разработки.

- 36 Архитектура ОС Android.
- 37 Понятие деятельности (Activity).
- 38 Жизненный цикл деятельности.
- 39 Проектирование приложения Android.
- 40 Среда разработки приложений на языке Java 2 Eclipse.
- 41 Android SDK.
- 42 Источники дистрибутивов.
- 43 Установка технологического программного обеспечения.
- 44 Эмуляторы мобильных устройств.
- 45 Создание приложения на основе имеющихся шаблонов в среде Eclipse.
- 46 Проект Android.
- 47 Структура и состав компонентов. Разработка интерфейса пользователя.
- 48 Файл main.xml. Объекты управления. Xml описание объектов

управления.

49 Программный код обработчиков событий, связанных с объектами управления.

50 Разработка простых приложений.

51 Класс AudioManager. Класс locationManager и др.

Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений, владений:

- 1 Программирование сокета
- 2 Организация простого чата
- 3 Программирование сервлета
- 4 Программирование обработчика событий Android приложения
- 5 Создание простого клиент-серверного приложения
- 6 Создание Android приложения на основе шаблонов
- 7 Разработка приложения с использованием класса AudioManager
- 8 Разработка приложения с использованием класса locationManager
- 9 Разработка приложения с использованием класса AnimationDrawable

2.3.2.2. Шкалы оценивания результатов обучения на дифференцированном зачете

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

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче диф.зачета для компонентов знать, уметь и владеть приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при диф.зачете 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 общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде диф.зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.