

**Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Институт (факультет) Институт компьютерных технологий и защиты
информации

Кафедра Автоматизированных систем обработки информации и управления

УТВЕРЖДАЮ

Ответственный за ОП

 М.П. Шлеймович

« 31 » 08 2017 г.

Регистрационный номер 4030.17.19

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
(модулю) или практике

«Технологии программирования»
(наименование дисциплины, практики)

Индекс по учебному плану: Б1.В.05.

Направление подготовки: 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Квалификация: бакалавр.

Профиль подготовки: «Информационные системы».

Вид(ы) профессиональной деятельности: научно-исследовательская,
производственно-технологическая.

Заведующий кафедрой АСОИУ М.П. Шлеймович

Разработчик: доцент кафедры АСОИУ Р.Р. Вафин

Казань 2017 г.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине (модулю) или практике

«Технологии программирования»

(наименование дисциплины, практики)

Содержание фонда оценочных средств (ФОС) соответствует требованиям федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», учебному плану направления 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Разработанные ФОС обладают необходимой полнотой и являются актуальными для оценки компетенций, осваиваемых обучающимися при изучении дисциплины. Они полностью соответствуют задачам будущей профессиональной деятельности обучающихся, установленных ФГОС ВО. В составе ФОС имеются оценочные средства в виде тестовых заданий и контрольных вопросов различного уровня сложности, которые позволяют провести оценку порогового, продвинутого и превосходного уровней освоения компетенций по дисциплине.

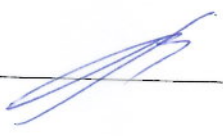
ФОС обладают необходимой степенью приближенности к задачам будущей профессиональной деятельности обучающихся, связанным со способностью применять знания, умения и навыки для решения профессиональных задач, соответствующих компетенциям, реализуемым дисциплиной.

Замечания отсутствуют.

Заключение. Учебно-методическая комиссия делает вывод о том, что представленные материалы соответствуют требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» и рекомендуются для использования в учебном процессе.

Рассмотрено на заседании учебно-методической комиссии
«31» августа 2017 г., протокол № 8.

Председатель УМК _____

 В.В. Родионов

Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	5
2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.	5
3 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
4 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЯ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ.....	6
5 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	8
6 КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ.....	16

Введение

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (ФОС ПА) «**Технологии программирования**» – это комплект методических и контрольно-измерительных материалов, предназначенных для определения уровня сформированности компетенций, оценивания знаний, умений, владений на разных этапах освоения дисциплины для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

ФОС ПА является составной частью учебного и методического обеспечения программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Задачи ФОС по дисциплине:

- оценка запланированных результатов освоения дисциплины (модуля) или практики обучающимися в процессе изучения дисциплины (модуля) или практики, в соответствии с разработанными и принятыми критериями по каждому виду контроля;
- контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формирования компетенций, определенных в ФГОС ВО по направлению подготовки

ФОС ПА по дисциплине сформирован на основе следующих основных принципов оценивания:

- пригодности (валидности) (объекты оценки соответствуют поставленным целям обучения);
- надежности (использования единообразных стандартов и критериев для оценивания запланированных результатов);
- эффективности (соответствия результатов деятельности поставленным задачам).

ФОС ПА по дисциплине разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям поэтапного формирования соответствующих составляющих компетенций и включает контрольные вопросы (или тесты) и типовые задания, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

1 Формы промежуточной аттестации по дисциплине

Дисциплина «Технологии программирования» изучается в 6 семестре на третьем курсе при очной форме обучения (на втором курсе при заочной форме ускоренного обучения) и завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена.

2 Оценочные средства для промежуточной аттестации

Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

Таблица 1

Оценочные средств для промежуточной аттестации
(очная / заочная форма обучения)

№ п/п	Семестр	Форма промежуточной аттестации	Оценочные средства
1.	6 / 2	экзамен	ФОС ПА

3 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Перечень компетенций и их составляющих, которые должны быть сформированы при изучении темы соответствующего раздела дисциплины, представлен в таблице 2.

Таблица 2

Перечень компетенций и этапы их формирования
в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Этап формирования (семестр)	Наименование раздела	Код формируемой компетенции (составляющей компетенции)		Форма промежуточной аттестации
1.	6/2	Разработка распределенных приложений технология .NET Remoting	ОПК-6, ПК-17	ОПК-6 З, ОПК-6 У, ОПК-6 В	экзамен
2.	6/2	Разработка WEB приложений технология ASP.NET		ПК-17 З, ПК-17 У, ПК-17 В	
3	6/2	Технология доступа к данным ADO.NET			

4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описания шкалы оценивания

Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций приведены в таблице 3

Таблица 3

Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций

№ п/п	Этап формирования (семестр)	Код формируемой компетенции (составляющей компетенции)		Критерии оценивания	Показатели оценивания (планируемые результаты обучения)		
					Пороговый уровень	Продвинутый уровень	Превосходный уровень
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	6/2	ОПК-6	ОПК-6 З	Теоретические навыки	Знание основных способов программной реализации - информационных систем	Знание основных способов программно-аппаратной реализации информационных систем	Знание современных способов программно-аппаратной реализации информационных систем
2.	6/2	ОПК-6	ОПК-6У ОПК-6 В	Практические навыки	Умение выбирать основные способы программной реализации информационных систем	Умение выбирать и оценивать основные способы программной реализации информационных систем	Умение выбирать и оценивать современные способы программной реализации информационных систем
					Владение основными программными способами реализации информационных	Владение основными программно-аппаратными способами реализации информационных систем для решения поставленной задачи	Владение современными программно-аппаратными способами реализации информационных систем для решения поставленной задачи
3	6/2	ПК-17	ПК-17 З	Теоретические навыки	Знание технологий разработки программной реализации информационных систем	Знание основных технологий разработки программно-аппаратной реализации информационных систем	Знание современных технологий разработки программно-аппаратной реализации информационных систем
4.	6/2	ПК-17	ПК-17У ПК-17В	Практические навыки	Умение выбирать основные технологии разработки программной реализации информационных систем	Умение выбирать и оценивать основные технологии разработки программной реализации информационных систем	Умение выбирать и оценивать современные технологии разработки программной реализации информационных систем
					Владение основными программными технологиями разработки реализации информационных	Владение основными программно-аппаратными технологиями разработки и реализации информационных систем для решения поставленной задачи	Владение современными программно-аппаратными технологиями разработки и реализации информационных систем для решения поставленной задачи

Формирование оценки при промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины зависит от уровня освоения компетенций, которые обучающийся должен освоить по данной дисциплине. Связь между итоговой оценкой и уровнем освоения компетенций (шкала оценивания) представлена в таблице 4.

Таблица 4

Описание шкалы оценивания

Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций	Выражение в баллах	Словесное выражение
Освоен превосходный уровень усвоения компетенций	от 86 до 100	Зачтено (отлично)
Освоен продвинутый уровень усвоения компетенций	от 71 до 85	Зачтено (хорошо)
Освоен пороговый уровень усвоения компетенций	от 51 до 70	Зачтено (удовлетворительно)
Не освоен пороговый уровень усвоения компетенций	до 51	Не зачтено (не удовлетворительно)

5 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Формирование оценки по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведено в таблице 5.

Таблица 5

Формирование оценки по итогам освоения дисциплины (модуля) или практики

Наименование контрольного мероприятия	Рейтинговые показатели			
	I атте- ста- ция	II атте- ста- ция	по ре- зульта- там текуще- го контро- ля	по итогам промежу- точной аттестации
Раздел 1	20		20	
Тест текущего контроля по разделу	8		8	
Защита лабораторных работ	12		12	
Раздел 2		30	30	
Тест текущего контроля по разделу		10	10	
Защита лабораторных работ		20	20	
Промежуточная аттестация (экзамен):				50
– тест промежуточной аттестации по дисциплине				20
– в письменной форме по билетам				30
Курсовая работа	10	10	20	
Контроль процесса выполнения	10		10	
Контроль процесса выполнения		10	10	
Промежуточная аттестация(зачет с оценкой):				80
– проверка соответствия и полноты выполнения задания на курсовую работу и ее оформления.				20
– ответы на устные вопросы и практическая модификация отдельных частей работы по просьбе преподавателя.				60

6. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

6.1.Тестовые задания

1. Процедура переноса объекта через определенные границы называется

- отдалением (remoting).
- сериализацией (serializable)
- маршалингом (marshalling)

2. Процедура подготовки объекта к переходу через границы называется

- отдалением (remoting).
- маршалингом (marshalling)
- сериализацией (serializable)
- хешированием (hashing)

3. Между сервером и клиентом устанавливается постоянное соединение для удаленных объектов типа

- любого типа
- client-activated
- single-call
- singleton

4. При передаче объекта через границы (его отдалении) передача выполняется через

- стек
- канал
- буфер

5. Известные серверные объекты

- одиночные (singleton)
- активизированные клиентом (client-activated)
- одноразовые (single-call)

6. Канал с именем channel можно зарегистрировать

- `channel.RegisterChannel(false)`
- `ChannelServices.RegisterChannel(channel, false)`
- `channel.ChannelServices.RegisterChannel(false)`
- `channel.ChannelServices.RegisterChannel();`

7. Регистрация хорошо известных удаленных объектов типа Hello осуществляется с помощью

- `RemotingConfiguration.RegisterWellKnownServiceType(typeof(Hello), "Hi", WellKnownObjectMode.SingleCall);`
- `RemotingConfiguration.RegisterActivatedServiceType(typeof(Hello));`
- `RemotingConfiguration.RegisterWellKnownServiceType(typeof(Hello), "Hi", WellKnownObjectMode.Singleton);`

8. Механизм аренды применим для серверных объектов типа:

- single-call
- singleton
- client-activated

9. Время аренды удаленного объекта определяется параметром:

- `SponsorshipTimeout`
- `LeaseTime`
- `LeaseManagerPollTime`

10. Время аренды, устанавливаемое при неявном возобновлении аренды:

- `LeaseTime.`
- `RenewOnCallTime`
- `LeaseManagerPollTime`

11. Временной интервал, через который менеджер аренды проверяет наличие просроченных объектов:

- `RenewOnCallTime`
- `LeaseManagerPollTime`
- `SponsorshipTimeout`

12 Для изменения параметров аренды по умолчанию для удаленного объекта в объявлении класса удаленного объекта необходимо:

- вызвать метод InitializeLifetimeService()
- переопределить метод InitializeLifetimeService()
- переопределить метод InitializeLifetime()

13. Для явного изменения параметров аренды удаленного объекта на клиентской стороне необходимо

- установить значение RenewOnCallTime
- вызвать метод Renew()
- установить значение SponsorshipTimeout
- установить значение InitialLeaseTime

14. Передача запросов и передача их результатов в WEB приложениях происходит через

- Intranet
- Internet
- ОЗУ

15. Браузер это приложение, которое функционирует на

- стороне сервера
- клиентской стороне
- как на стороне сервера так и на стороне клиента

16. Браузер выполняет следующие функции

- принимает запросы от клиента
- отображением результатов запросов
- обрабатывает запросы клиента
- формирует ответ в виде страницы HTML
- формирует запросы от клиента
- принимает данные от клиента

17. Сервер выполняет следующие функции

- принимает запросы от клиента
- отображением результатов запросов
- обрабатывает запросы клиента
- формирует ответ в виде страницы HTML
- формирует запросы от клиента
- принимает данные от клиента

18. Строки соединения с базами данных могут использоваться

- В качестве параметра конструктора класса Connection

- для установки свойства String объекта класса Connection
- для установки свойстваConnectionString объекта класса Connection

19. Применяет все изменения, внесенные в DataTable к источнику данных метод объекта класса DataAdapter

- FillSchema()
- Update()
- Fill()

20. Для привязки элемента управления, для отображения множественных значений необходимо

- установить источник данных -свойство DataSource элемента управления
- определить обработчик события DataBinding () элемента управления
- сгенерировать событие с помощью метода Page.DataBind()

6.2. Экзаменационные вопросы

1. Платформа .NET и её особенности.
2. Классы.конфигурации каналов
3. Контексты.
4. Переход за границу домена
5. Среда CLR и домены.
6. Удаленные объекты.
7. Исключения и их обработка.
8. События загрузки страницы Web страницы
9. Провайдеры данных.
- 10.Регистрация хорошо известных удаленных объектов
- 11.Объект класса Adapter.
- 12.Активизация удаленных объектов со стороны клиента
- 13.Потоки и потоковые объекты.
- 14.Объекты тип Singleton
- 15.Форматировщики каналов
- 16.Конфигурация времени аренды

- 17.Маршалинг по ссылке
- 18.Прозрачный прокси
- 19.Интерфейсы. удаленных объектов
- 20.Асинхронный вызов удаленного объекта.
- 21.Объект класса DataSet.
- 22.Обект класса DataReader
- 23.Время жизни удаленного объекта. Аренда
- 24.Основные классы ADO.NET.
- 25.Делегаты.
- 26.Виртуальные функции.
- 27.Объект классаaf Connect.
- 28.Web приложения основные этапы жизни
- 29.События инициализации страницы Web страницы
- 30.Методы класса Command. Выполнение SQL запросов
- 31.Продление времени аренды..
- 32.Обработка исключений, связанных с работой Интернета
- 33.Определение времени аренды удаленного объекта.
- 34.Динамическое создание элемента управления
- 35.Использование делегатов для перерисовки окна сервера
- 36.Методы объекта класса Adapter ADO.NET
- 37.Создание обработчиков событий для динамически созданного элемента управления

6.3.Вопросы при приеме зачета по курсовой работе

- 1.Как можно изменить уровень сериализации канала.
2. Сформировать строку соединения с базой данных
3. Переопределить время аренды по умолчанию всех серверных объектов.
4. Изменение времени жизни удаленного объекта со стороны клиента.
5. Создание спонсора удаленного объекта.
6. Как организовать асинхронное взаимодействие с удаленным объектом.

Лист регистрации изменений

№ п/п	№ страницы внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Председатель УМК ИКТЗИ
1	2	3	4	6
1	1	01.02.2019	Изменение наименования учредителя университета. В соответствии с утверждением устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский университет им. А.Н. Туполева-КАИ» в новой редакции (Приказ № 1042 от 26.11.2018) наименование «Министерство образования и науки Российской Федерации» читать как «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»	
2				
3				
4				
5				