

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет прикладной математики и информатики
Кафедра прикладной математики и информатики по областям

«Утверждаю»

Декан

 Петрунина Е.В.

«27» августа 2018

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Проектирование информационных систем

образовательная программа направления подготовки
09.03.03 «Прикладная информатика»
Блок Б1.В.17 «Дисциплины (модули)», вариативная часть

Профиль подготовки
Прикладная информатика в менеджменте

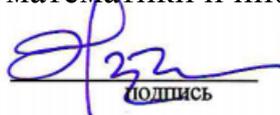
Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения очная

Курс 3,4 семестр 6,7

Москва
2018

Составитель / составители: Никольский А.Е., доцент кафедры прикладной математики и информатики по областям.


Подпись

23 августа 2018 г.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры прикладной математики и информатики по областям протокол № 1 от «27» августа 2018 г.

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры _____,

протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры _____,

протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры _____,

протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры _____,

протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / Ф.И.О/

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств.....	4
2. Перечень оценочных средств	5
3. Описание показателей и критериев оценивания результатов обучения на различных этапах формирования компетенций	6
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения	21
Задания в форме устного опроса:	21
Задания в форме аудиторных контрольных и самостоятельных работ	21
Задания в форме тестирования	21
Задания в форме курсовых работ.....	21
5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	22
Задания в форме устного опроса:	22
Задания в форме аудиторных контрольных и самостоятельных работ	22
Задания в форме тестирования	22
Темы курсовых работ.....	25
Вопросы к зачету.....	25
Вопросы к экзамену	26

1. Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине «Проектирование информационных систем»

Таблица 1.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы), дисциплины ¹	Коды компетенций	Оценочные средства - наименование	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
<i>8 семестр</i>				
1	Теоретико-методологическая составляющая	ПК-1; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-16	Устный опрос	<i>Вопросы к зачету</i>
2.	IDEF подход	ПК-1; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-16	Устный опрос, контрольная работа	<i>Вопросы к зачету /Зачет</i>
3.	UML подход	ПК-1; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-16	Устный опрос, тестирование	<i>Вопросы к экзамену / курсовая работа</i>
				Экзамен

Таблица 2.

Перечень компетенций:

ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
ПК-6	способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика
ПК-9	способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов
ПК-10	способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем
ПК-16	способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей

¹ Наименование раздела (темы) берется из рабочей программы дисциплины.

2. Перечень оценочных средств²

Таблица 3.

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Решение аудиторных контрольных и самостоятельных работ	Различают задачи (задания): а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект разноуровневых задач (заданий), контрольная работа
3	Тест	Средство, позволяющее оценить уровень знаний обучающегося путем выбора им одного из нескольких вариантов ответов на поставленный вопрос. Возможно использование тестовых вопросов, предусматривающих ввод обучающимся короткого и однозначного ответа на поставленный вопрос.	Тестовые задания
4	Зачет		Вопросы к зачету
5	Курсовая работа		Темы курсовых работ
6	Экзамен		Вопросы к экзамену

² Указываются оценочные средства, применяемые в ходе реализации рабочей программы данной дисциплины.

3. Описание показателей и критериев оценивания результатов обучения на различных этапах формирования компетенций

При проведении текущего контроля успеваемости студентов по учебной дисциплине Б1.В.17 «Проектирование информационных систем» используются следующие критерии оценок:

3.1.Критерии оценки устного опроса

Устный опрос используется для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине в качестве проверки результатов освоения терминологии.

Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос.

Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия, института, категории.

Описание критериев и шкалы оценивания устного опроса

Критерий оценивания	Оценка
Выставляется обучающемуся, который подготовил ответ на предложенный вопрос, активно участвует в дискуссии, высказывает собственное мнение, представляет наглядный материал	Отлично
Выставляется обучающемуся, который подготовил ответ на предложенный вопрос, но неактивном участии в дискуссии	Хорошо
Выставляется обучающемуся, который частично подготовил ответ на предложенный вопрос, неактивно участвовал в дискуссии	Удовлетворительно
Выставляется обучающемуся в случае его неготовности к занятию	Неудовлетворительно

3.2.Критерии оценки аудиторных контрольных и самостоятельных работ:

Все запланированные аудиторные контрольные, самостоятельные работы и тесты по дисциплине обязательны для выполнения.

Оценку «отлично» получают ответы, в которых делаются самостоятельные выводы, дается аргументированная критика и самостоятельный анализ фактического материала на основе глубоких знаний литературы по данной теме;

Оценка "хорошо" ставится студенту, проявившему полное и знание учебного материала, но нет должной степени самостоятельности;

Оценка "удовлетворительно" ставится студенту, проявившему знания основного учебного материала в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, но в основном обладающему необходимыми знаниями и умениями для их устранения при корректировке со стороны преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" ставится студенту, обнаружившему существенные пробелы в знании основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

3.3. Критерии оценки тестирования

Тест представляет собой контрольное мероприятие по учебному материалу каждой темы (раздела) дисциплины, состоящее в выполнении обучающимся системы стандартизированных заданий, которая позволяет автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Тестирование является средством текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине и может включать в себя следующие типы заданий: задание с единственным выбором ответа из предложенных вариантов, задание на определение верных и неверных суждений; задание с множественным выбором ответов.

Описание критериев и шкалы оценивания тестирования

Критерий оценивания	Оценка
Выставляется обучающемуся при правильных ответах на 80-100% тестов	Отлично
Выставляется обучающемуся при правильных ответах на 60-79% тестов.	Хорошо
Выставляется обучающемуся при правильных ответах на 50-59% тестов.	Удовлетворительно
Выставляется обучающемуся, если правильно даны ответы менее чем на 50% тестов.	Неудовлетворительно

3.4. Критерии оценки зачета (зачета с оценкой)

В ходе ответа обучающийся должен показать сформированность компетенции (или компетенций) по дисциплине.

Результаты ответа определяются оценками «зачтено (отлично)», «зачтено (хорошо)», «зачтено (удовлетворительно)», «незачтено (неудовлетворительно)».

Зачет с оценкой представляет собой форму промежуточного контроля знаний по дисциплине. Он проводится в устной форме. Каждому обучающемуся выдается два теоретических вопроса и одна задача.

На подготовку обучающемуся отводится 30 минут.

Описание критериев и шкалы оценивания зачета (зачета с оценкой)

Показатели	Максимальная оценка в баллах
1-й вопрос	30
2-й вопрос	30
Задача	40

0-50 баллов	51-70	71-85	86-100
Незачтено (неудовлетворительно)	Зачтено (удовлетворительно)	Зачтено (хорошо)	Зачтено (отлично)

3.5. Критерии оценки экзамена

Экзамен представляет собой форму итогового контроля знаний по дисциплине и проводится после изучения всех тем учебной дисциплины. Он проводится в устной форме по билетам.

В ходе ответа на вопросы билета обучающийся должен показать сформированность компетенции (или компетенций) по дисциплине.

Результаты ответа на вопросы билета определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Структура билета состоит из трех вопросов: два теоретических вопроса и одна задача.

На подготовку ответа отводится 30 минут.

Описание критериев и шкалы оценивания экзамена

Показатели	Максимальная оценка в баллах
1-й вопрос	30
2-й вопрос	30
Задача	40

0-50 баллов	51-70	71-85	86-100
Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Для оценки уровня освоения дисциплин, профессиональных модулей (их составляющих) устанавливаются следующее соответствие:

«отлично» - высокий уровень освоения;

«хорошо», «удовлетворительно» - достаточный уровень освоения;

«неудовлетворительно» - низкий уровень освоения.

Таблица 4.

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Показатели достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения
		Знает	
ПК-1	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	ПК-1 З-1 Знать: методологию обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей; способы обследования и документирования информационных потребностей пользователей в организациях	Не знает методологию обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей; способы обследования и документирования информационных потребностей пользователей в организациях
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»		Допускает неточности в формулировках, плохо знает методологию обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей; способы обследования и документирования информационных потребностей пользователей в организациях
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»		Хорошо знает методологию обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей; способы обследования и документирования информационных потребностей пользователей в организациях
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»		В совершенстве знает методологию обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей; способы обследования и документирования информационных потребностей пользователей в организациях
			Умеет
		Базовый уровень	ПК-1 У-1 Уметь: проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности; проводить обследование и документирование информационных потребностей пользователей в
	Средний уровень	Хорошо умеет проводить обследование организаций,	

		организациях	выявлять информационные потребности; проводить обследование и документирование информационных потребностей пользователей в организациях
	Высокий уровень		Отлично умеет проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности; проводить обследование и документирование информационных потребностей пользователей в организациях
		Владеет	
	Базовый уровень	ПК-1 В-1 Владеть: проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности; проводить документирование информационных потребностей пользователей в организациях	Слабо владеет навыками обследования организаций, выявлять информационные потребности; проводить документирование информационных потребностей пользователей в организациях
	Средний уровень		Владеет на хорошем уровне обследование организаций, выявлять информационные потребности; проводить документирование информационных потребностей пользователей в организациях
	Высокий уровень		Уверенно владеет обследованием организаций, выявлять информационные потребности; проводить документирование информационных потребностей пользователей в организациях
ПК-6		Знает	
	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	ПК-6 З-1 Знать: принципы сбора информации для формализации требований пользователей заказчика	Не знает принципы сбора информации для формализации требований пользователей заказчика
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»		Допускает неточности в формулировках, плохо знает принципы сбора информации для формализации требований пользователей заказчика
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»		Хорошо знает принципы сбора информации для формализации требований пользователей заказчика
	Высокий уровень Оценка «зачтено»,		Имеет четкое, целостное представление о принципах сбора информации для формализации требований

	«отлично»		пользователей заказчика
		Умеет	
	Базовый уровень	ПК-6 У-1 Уметь: группировать, сортировать собранную информацию в соответствии с заданием заказчика	Не в полной мере умеет группировать, сортировать собранную информацию в соответствии с заданием заказчика
	Средний уровень		Умеет хорошо группировать, сортировать собранную информацию в соответствии с заданием заказчика
	Высокий уровень		Профессионально умеет группировать, сортировать собранную информацию в соответствии с заданием заказчика
		Владеет	
	Базовый уровень	ПК-6 В-1 Владеть: навыками собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	Слабо владеет навыками собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика
	Средний уровень		Владеет на хорошем уровне навыками собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика
	Высокий уровень		В совершенстве владеет навыками собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика
ПК-9		Знает	
	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	ПК-9 З-1 Знать: принципы документирования этапов создания информационных систем (ИС) на всех стадиях жизненного цикла	Не знает принципы документирования этапов создания информационных систем (ИС) на всех стадиях жизненного цикла
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»		Допускает неточности в формулировках, плохо знает принципы документирования этапов создания информационных систем (ИС) на всех стадиях жизненного цикла
Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	Знает хорошо принципы документирования этапов создания информационных систем (ИС) на всех стадиях жизненного цикла		

Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»		Имеет четкое, целостное представление о принципах документирования этапов создания информационных систем (ИС) на всех стадиях жизненного цикла
	Умеет	
Базовый уровень	ПК-9 У-1 Уметь: использовать международные и отечественные стандарты для разработки технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	Не в полной мере умеет использовать международные и отечественные стандарты для разработки технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов
Средний уровень	автоматизации и информатизации прикладных процессов	Умеет хорошо использовать международные и отечественные стандарты для разработки технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов
Высокий уровень		Профессионально умеет использовать международные и отечественные стандарты для разработки технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов
	Владеет	
Базовый уровень	ПК-9 В-1 Владеть: навыками и средствами разработки технической документации для проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;	Слабо владеет навыками и средствами разработки технической документации для проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; программными средствами автоматического документирования этапов создаваемой ИС на всех стадиях её жизненного цикла
Средний уровень	программными средствами автоматического документирования этапов создаваемой ИС на всех стадиях её жизненного цикла	Владеет на хорошем уровне навыками и средствами разработки технической документации для проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; программными средствами автоматического документирования этапов создаваемой ИС на всех стадиях её жизненного цикла
Высокий уровень		В совершенстве владеет навыками и средствами разработки технической документации для проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; программными средствами автоматического документирования этапов создаваемой ИС на всех стадиях

			её жизненного цикла
ПК-10	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	Знает ПК-10 3-1 Знать: назначение и виды прикладных ИС, принципы работы технических устройств ИКТ, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, модели и процессы жизненного цикла ИС, стадии создания прикладных ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС, методологию и технологию проектирования прикладных ИС	Не знает назначение и виды прикладных ИС, принципы работы технических устройств ИКТ, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, модели и процессы жизненного цикла ИС, стадии создания прикладных ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС, методологию и технологию проектирования прикладных ИС Не знает современные средства, используемые в организации и управлении проектами прикладных ИС; необходимые и достаточные условия их реализации; рекомендованные преподавателем труды по изучаемым вопросам;
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»	ПК-10 3-2 Знать: методы и средства организации и управления проектами прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценку затрат проекта и экономическую эффективность прикладных ИС; основы менеджмента качества прикладных ИС, методы управления, портфолио IT- проектов; системы управления БД и информационными хранилищами; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности; средства проектирования и особенности администрирования БД в локальных и глобальных сетях	Слабо знает назначение и виды прикладных ИС, принципы работы технических устройств ИКТ, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, модели и процессы жизненного цикла ИС, стадии создания прикладных ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС, методологию и технологию проектирования прикладных ИС Слабо знает современные средства, используемые в организации и управлении проектами прикладных ИС; слабо знает рекомендованные преподавателем труды по изучаемым вопросам
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»		Достаточно полно знает назначение и виды прикладных ИС, принципы работы технических устройств ИКТ, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, модели и процессы жизненного цикла ИС, стадии

			<p>создания прикладных ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС, методологию и технологию проектирования прикладных ИС</p> <p>Хорошо знает современные средства, используемые в организации и управлении проектами прикладных ИС; необходимые и достаточные условия их реализации; хорошо знает рекомендованные преподавателем труды по изучаемым вопросам</p>
	<p>Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»</p>		<p>Свободно ориентируется в назначении и видах прикладных ИС, принципы работы технических устройств ИКТ, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС, модели и процессы жизненного цикла ИС, стадии создания прикладных ИС, методы информационного обслуживания, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС, методологию и технологию проектирования прикладных ИС</p> <p>В совершенстве знает методы и средства организации и управления проектами прикладных ИС; основы менеджмента качества прикладных ИС и сервисов, методы управления, портфолио IT- проектов; системы управления БД и информационными хранилищами; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности; средства проектирования и особенности администрирования БД в локальных и глобальных сетях</p>
		Умеет	
	<p>Базовый уровень</p>	<p>ПК-10 У-1 Уметь: проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать</p>	<p>Слабо ориентируется в проведении работ по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных. Посредственно умеет настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию; использовать различные операционные</p>

		<p>результаты настройки; вести техническую документацию; использовать различные операционные системы, оценивать качество и затраты проекта, выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем</p> <p>ПК-10 У-2 Уметь:</p> <p>тестировать компоненты ИС по заданным сценариям; участвовать в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации; проводить начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации ИС; разрабатывать программные приложения и сервисы, используя отечественные и международные стандарты; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС</p>	<p>системы, оценивать качество и затраты проекта, выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем</p> <p>Не ориентируется в специальной литературе и эффективных методах тестирования компонентов ИС по заданным сценариям; участвовать в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации; в проведении начального обучения и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации ИС; разрабатывать программные приложения и сервисы, используя отечественные и международные стандарты; выявлении угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в прикладных ИС</p>
	Средний уровень	<p>Умеет проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию; использовать различные операционные системы, оценивать качество и затраты проекта, выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем</p> <p>Хорошо ориентируется в современных методах, применяемых в теории прикладных ИС, условиях их реализации; хорошо знает рекомендованные преподавателем труды по изучаемым вопросам;</p>	<p>Умеет проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию; использовать различные операционные системы, оценивать качество и затраты проекта, выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем</p> <p>Хорошо ориентируется в современных методах, применяемых в теории прикладных ИС, условиях их реализации; хорошо знает рекомендованные преподавателем труды по изучаемым вопросам;</p>
	Высокий уровень		<p>В совершенстве умеет проводить работы по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных; настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки; вести техническую документацию; использовать различные операционные системы, оценивать качество и затраты проекта, выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем</p>

			систем телекоммуникаций и их подсистем Уверенно ориентируется в рекомендованных преподавателем трудах по изучаемым вопросам; знает современные методы, применяемые в теории прикладных ИС; условия их реализации
		Владеет	
Базовый уровень	ПК-10 В-1 Владеть: навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов ПК-10 В-2 Владеть: навыками управления проектами прикладных ИС и защиты информации;	Недостаточно владеет навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов Свободно владеет навыками управления проектами прикладных ИС и защиты информации; использования функциональных и технологических стандартов прикладных ИС, разработки технологической документации	
Средний уровень	использования функциональных и технологических стандартов прикладных ИС, разработки технологической документации	Хорошо навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов Хорошо владеет навыками управления проектами прикладных ИС и защиты информации; использования функциональных и технологических стандартов прикладных ИС, разработки технологической документации	
Высокий уровень		В совершенстве владеет навыками работы с технологиями сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов	

			Уверенно владеет навыками управления проектами прикладных ИС и защиты информации; использования функциональных и технологических стандартов прикладных ИС, разработки технологической документации
ПК-16	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	Знает ПК-16 3-1 Знать: способы построения грамотной презентации; наименование и сущность параметров, используемых в программе подготовки презентаций; ПК-16 3-2 Знать: способы мотивации пользователей ИС; Потребности типовых целевых групп пользователей; Методы анализа информационных потребностей пользователей;	Не знает способы построения грамотной презентации; наименование и сущность параметров, используемых в программе подготовки презентаций; Не знает способы мотивации пользователей ИС; Потребности типовых целевых групп пользователей; Методы анализа информационных потребностей пользователей
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»		Плохо знает способы построения грамотной презентации; наименование и сущность параметров, используемых в программе подготовки презентаций; Плохо знает способы мотивации пользователей ИС; Потребности типовых целевых групп пользователей; Методы анализа информационных потребностей пользователей
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»		Достаточно хорошо знает способы построения грамотной презентации; наименование и сущность параметров, используемых в программе подготовки презентаций; Хорошо знает способы мотивации пользователей ИС; Потребности типовых целевых групп пользователей; Методы анализа информационных потребностей пользователей
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»		Уверенно может презентовать результаты проектов, представить преимущества решения; свободно использует программы подготовки презентаций; отлично знает способы построения грамотной презентации; наименование и сущность параметров, используемых в программе подготовки презентаций;

			Способен профессионально проводить юзабилити-тестирование веб- узлов и приложений; отлично знает способы мотивации пользователей ИС; Потребности типовых целевых групп пользователей; Методы анализа информационных потребностей пользователей
		Умеет	
Базовый уровень	ПК-16 У-1 Уметь: презентовать результаты проектов, представить преимущества решения; использовать программы подготовки презентаций;	ПК-16 У-2 Уметь: обучать пользователей информационных систем; разрабатывать пользовательскую документацию;	Плохо умеет презентовать результаты проектов, представить преимущества решения; использовать программы подготовки презентаций; Плохо умеет обучать пользователей информационных систем; разрабатывать пользовательскую документацию; разрабатывать эффективный пользовательский интерфейс программного продукта; проводить юзабилити-тестирование веб-узлов и приложений
Средний уровень	разрабатывать эффективный пользовательский интерфейс программного продукта; проводить юзабилити- тестирование веб-узлов и приложений		Достаточно хорошо умеет презентовать результаты проектов, представить преимущества решения; использовать программы подготовки презентаций; Достаточно хорошо умеет обучать пользователей информационных систем; разрабатывать пользовательскую документацию; разрабатывать эффективный пользовательский интерфейс программного продукта; проводить юзабилити- тестирование веб-узлов и приложений
Высокий уровень			В совершенстве умеет презентовать результаты проектов, представить преимущества решения; использовать программы подготовки презентаций; Отлично умеет обучать пользователей информационных систем; разрабатывать пользовательскую документацию; разрабатывать эффективный пользовательский интерфейс программного продукта; проводить юзабилити-тестирование веб-узлов и приложений
		Владеет	
Базовый уровень	ПК-16 В-1 Владеть: современными		Недостаточно владеет современными технологиями

		технологиями составления презентаций; средствами составления графиков и диаграмм; навыками подготовки иллюстративного сопровождения представления проекта;	составления презентаций; средствами составления графиков и диаграмм; навыками подготовки иллюстративного сопровождения представления проекта; Слабо владеет методами обучения пользователей ИС; методами составления учебной презентации и ее публичного представления
	Средний уровень	ПК-16 В-2 Владеть: методами обучения пользователей ИС; методами составления учебной презентации и ее публичного представления	Достаточно хорошо владеет современными технологиями составления презентаций; средствами составления графиков и диаграмм; навыками подготовки иллюстративного сопровождения представления проекта; Хорошо владеет методами обучения пользователей ИС; методами составления учебной презентации и ее публичного представления
	Высокий уровень		Свободно владеет современными технологиями составления презентаций; средствами составления графиков и диаграмм; навыками подготовки иллюстративного сопровождения представления проекта; Уверенно методами обучения пользователей ИС; методами составления учебной презентации и ее публичного представления

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

Задания в форме устного опроса:

Устный опрос используется для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине в качестве проверки результатов освоения терминологии. Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос. Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия, института, категории.

Задания в форме аудиторных контрольных и самостоятельных работ

Контрольные и самостоятельные работы используются для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине для проверки умений по освоению методики использования программных средств для решения практических задач, по обоснованию принимаемых проектных решений, по осуществлению постановки и выполнению экспериментов по проверке их корректности и эффективности.

Задания в форме тестирования

Тест представляет собой контрольное мероприятие по учебному материалу каждой темы (раздела) дисциплины, состоящее в выполнении обучающимся системы стандартизированных заданий, которая позволяет автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Тестирование является средством текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине и может включать в себя следующие типы заданий: задание с единственным выбором ответа из предложенных вариантов, задание на определение верных и неверных суждений; задание с множественным выбором ответов.

В каждом задании необходимо выбрать все правильные ответы.

Задания в форме курсовых работ

Выполнение и оформление курсовой работы

1. В соответствии с программой курса предусматривается выполнение в третьем семестре курсовой работы по программированию.

2. Вариант курсовой работы выбирается в соответствии с последними двумя цифрами номера зачетной книжки.

3. Курсовая работа должна содержать пояснительную записку и расчетную часть на электронном носителе.

4. Выполненные курсовые работы оформляются на листах формата А4, электронный вариант курсовой работы необходимо принести на защиту курсовой работы.

5. Оформление курсовой работы выполняется в соответствии с образцом, приведенным в данных методических указаниях.

6. Пояснительная записка к курсовой работе выполняется в приложении MS Word и должна содержать:

- титульный лист;
 - задание по варианту (цель работы; расчетную схему; исходные данные; расчетные формулы, оформленные с помощью редактора формул);
 - расчетную часть с таблицей;
 - диаграмму или график;
 - вывод.
1. Правила оформления пояснительной записки к курсовой работе:
- размер шрифта – 14 пт, межстрочный интервал – полуторный, отступ первой строки – 1,27 см, выравнивание абзацев – по ширине;

- размеры полей: левое – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее и нижнее – 2 см;
- нумерация страниц по центру внизу страницы, на титульном листе номер не ставится, но включается в общую нумерацию.

5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Задания в форме устного опроса:

- 1 Основные понятия и определения ИС.
- 2 Жизненный цикл информационных систем.
- 3 Организация и методы сбора информации.
- 4 Анализ предметной области.
- 5 Основные понятия системного и структурного анализа предметной области.
- 6 Постановка задачи обработки информации.
- 7 Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации.
- 8 Модели и методы решения задач обработки информации.
- 9 Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения.
- 10 Сервисно-ориентированные архитектуры. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений.
- 11 Методы и средства проектирования информационных систем.
- 12 Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов).
- 13 Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения.
- 14 Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO).
- 15 Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем. Экспертные системы. Системы реального времени.
- 16 Оценка экономической эффективности информационной системы.
- 17 Стоимостная оценка проекта.
- 18 Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины, концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка.

Контролируемые компетенции: ПК-1; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-16

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.

Задания в форме аудиторных контрольных и самостоятельных работ

1. Разработать функциональную модель ИС видеопроката.
- 2 Разработать функциональную модель ИС торгового автомата.
- 3 Разработать функциональную модель ИС табло на станции метро.
- 4 Разработать функциональную модель ИС онлайн-театральной кассы.
- 5 Разработать функциональную модель ИС Мини-АТС.

Контролируемые компетенции: ПК-1; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-16

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.

Задания в форме тестирования

- 1 По типу хранимых данных ИС делятся на...
 - а) фактографические и документальные
 - б) ручные, автоматические и автоматизированные
 - в) информационно-поисковые и информационно-решающие
 - г) управляющие и советующие
- 2 Для чего предназначены ИС автоматизированного проектирования (САПР)?

- а) для автоматизации функций производственного персонала по контролю и управлению производственными операциями
 - б) для автоматизации функций инженеров-проектировщиков, конструкторов, архитекторов, дизайнеров при создании новой техники или технологии
 - в) для автоматизации всех функций фирмы и охватывают весь цикл работ от планирования деятельности до сбыта продукции
 - г) для автоматизации функций управленческого персонала как промышленных предприятий, так и непромышленных объектов (гостиниц, банков, магазинов и пр.)
- 3 Сколько основных моделей жизненного цикла охватывает проектирование ИС?
- а) 2
 - б) 3
 - в) 4
 - г) 1
- 4 Ряд событий, происходящих с системой в процессе ее создания и использования - это...
- а) Жизненный цикл
 - б) Модель системы
 - в) Нет правильного ответа
 - г) Разработка ИС
- 5 Какая модель жизненного цикла предусматривает последовательное выполнение всех этапов проекта в строго фиксированном порядке?
- а) Спиральная
 - б) Поэтапная модель с промежуточным контролем
 - в) Каскадная
 - г) Последовательная
- 6 К основным процессам жизненного цикла программного обеспечения относится...
- а) Документирование
 - б) Разрешение проблемы
 - в) Верификация
 - г) Эксплуатация
- 7 К вспомогательным процессам жизненного цикла программного обеспечения относится...
- а) Разработка
 - б) Обучение
 - в) Аттестация
 - г) Сопровождение
- 8 На какой стадии создания ИС выполняется разработка и утверждение технического задания на создание ИС?
- а) Формирование требований к ИС
 - б) Техническое задание
 - в) Разработка концепции ИС
 - г) Эскизный проект
- 9 Документ, определяющий цели, требования и основные исходные данные, необходимые для разработки автоматизированной системы управления – это...
- а) Распоряжение
 - б) Договор на автоматизацию
 - в) Техническое задание
 - г) Технологическая карта
- 10 Какие функции не относятся к этапу эскизного проектирования?
- а) Функции разработки ИС
 - б) Функции и параметры основных программных средств
 - в) Функции подсистем, их цели и ожидаемый эффект от внедрения
 - г) Функции системы управления базой данных
- 11 Какие требования не относятся к моделям предметных областей?
- а) Формализация, обеспечивающая однозначное описание структуры предметной области
 - б) Все относятся
 - в) Понятность для заказчиков и разработчиков на основе применения графических средств отображения модели

г) Реализуемость, подразумевающая наличие средств физической реализации модели предметной области в ИС

12 На каком уровне построения модели предметной области уточняется состав классов объектов, определяются их атрибуты и взаимосвязи?

- а) Функциональном
- б) Концептуальном
- в) Структурном
- г) Организационном

13 Структурированное графическое описание сети процессов и операций, связанных с данными, документами, организационными единицами и прочими объектами, отражающими существующую или предполагаемую деятельность предприятия - это...

- а) Функция
- б) Подпроцесс
- в) Бизнес-модель
- г) Бизнес-процесс

14 Бизнес-система-это...

- а) Совокупность различных видов деятельности, которые создают результат, имеющий ценность для потребителя
- б) Цепочка работ (функций), результатом которой является какой-либо продукт или услуга
- в) Все ответы верны
- г) Система, которая представляет собой связанное множество бизнес-процессов, конечными целями которых является выпуск продукции или услуг

15 Работник, обладающий знаниями о бизнес-процессе и имеющий позитивные личные качества – это...

- а) Владелец процесса
- б) Лидер команды
- в) Коммуникатор
- г) Координатор процесса

16 Что относится к основным процессам?

- а) Сопутствующие процессы
- б) Вспомогательные процессы
- в) Процессы развития
- г) Процессы управления

17 Процессы, охватывающие весь комплекс функций управления на уровне каждого бизнес-процесса и бизнес-системы в целом - это...

- а) Стратегическое управление
- б) Процессы управления
- в) Организационное проектирование
- г) Процессы обеспечения

18 Какой отчет в BPwin включает информацию о контексте модели — имя модели, точку зрения, область, цель, имя автора, дату создания и др.?

- а) Data Usage Report
- б) Activity Cost Report
- в) Diagram Report
- г) Model Report

19 Ключевое слово, определяющее некоторое понятие, которое формирует описание объекта и дает принадлежность этого объекта к классу, группе и т.д. – это...

- а) Аспект
- б) Дескриптор
- в) Фасет
- г) Нет правильного ответа

20 Информационная база – это...

- а) Рационально организованный комплекс взаимосвязанных документов, который отвечает единым правилам и требованиям
- б) Подготовка внешнего вида с помощью графических средств проектирования
- в) Совокупность данных, организованных определенным способом и хранимых в памяти вычислительной системы в виде файлов

г) Совокупность взаимосвязанных форм документов, регулярно используемых в процессе управления экономическим объектом

Ответы :

1.	а
2.	а
3.	в
4.	б
5.	в
6.	в
7.	в
8.	в
9.	в
10.	а
11.	г
12.	г
13.	а
14.	а
15.	в
16.	г
17.	б
18.	б
19.	г
20.	г

Контролируемые компетенции: ПК-1; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-16
Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.

Темы курсовых работ

1. Разработка объектно-ориентированной модели информационной подсистемы для библиотеки
2. Разработка объектно-ориентированной модели информационной подсистемы для интернет-магазина
3. Обследование бизнес-процессов компании
4. Модель информационной системы туристической компании
5. Модель информационной системы транспортной компании
6. Проектирование информационной системы хозяйственного магазина
7. Проектирование информационной системы магазина бытовых товаров
8. Проектирование информационной системы магазина строительных товаров
9. Разработка модели программного обеспечения для спутниковой тарелки в среде ArgoUML.
10. Разработка модели программного обеспечения для телевизора в среде ArgoUML
11. Обследование бизнес-процессов ресторана доставки японской кухни
12. Обследование бизнес-процессов ресторана доставки итальянской пиццы

Контролируемые компетенции: ПК-1; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-16
Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.

Вопросы к зачету

1. Информационные системы. Термины и определения. Общая структура.
2. Архитектура ИС. Методологии создания ИС. Стандарты.
3. Методология Гейна-Сарсона. Основные положения стандарта DFD.
4. Контекстная диаграмма по Гейну-Сарсону. Технология построения моделей ИС.
5. Правила построения диаграмм потоков данных. Пример.

6. Проектирование схемы базы данных ИС. Структурограммы данных.
7. Описание логики процессов в ИС по Гейну-Сарсону..Таблицы решений. Вычислительные схемы.
8. Концепция объектно-ориентированного проектирования и моделирования. Структура модели. Общая характеристика языка UML.
9. Анализ задач предметной области. Диаграммы вариантов использования системы.
10. Объекты и классы объектов. Связи классов в иерархии наследования. Диаграммы классов анализа.
11. Моделирование поведения объектов. Диаграммы состояний .
12. Диаграммы активностей.
13. Модели сущностных классов и табличных данных. Язык объектных ограничений OCL.
14. Компоновка распределенной обработки. Диаграммы компонентов и развёртывания.
15. Диаграммы последовательности и кооперации.
16. CASE-средства поддержки объектно-ориентированной методологии.

Контролируемые компетенции: ПК-1; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-16

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.

Вопросы к экзамену

1. Информационные системы. Термины и определения. Общая структура.
2. Архитектура ИС. Методологии создания ИС. Стандарты.
3. Методология Гейна-Сарсона. Основные положения стандарта DFD.
4. Контекстная диаграмма по Гейну-Сарсону. Технология построения моделей ИС.
5. Правила построения диаграмм потоков данных. Пример.
6. Проектирование схемы базы данных ИС. Структурограммы данных.
7. Описание логики процессов в ИС по Гейну-Сарсону..Таблицы решений. Вычислительные схемы.
8. Концепция объектно-ориентированного проектирования и моделирования. Структура модели. Общая характеристика языка UML.
9. Анализ задач предметной области. Диаграммы вариантов использования системы.
10. Объекты и классы объектов. Связи классов в иерархии наследования. Диаграммы классов анализа.
11. Моделирование поведения объектов. Диаграммы состояний .
12. Диаграммы активностей.
13. Модели сущностных классов и табличных данных. Язык объектных ограничений OCL.
14. Компоновка распределенной обработки. Диаграммы компонентов и развёртывания.
15. Диаграммы последовательности и кооперации.
16. CASE-средства поддержки объектно-ориентированной методологии.
17. Инструментальная среда Rational Rose. Структура и функциональные возможности.
18. Понятие организационно- технической информации.
19. Структура интегрированной ИС предприятия.
20. Классификаторы.
21. Структура и функции подсистемы финансового и управленческого учёта. Алгоритмизация обработки экономической информации на основе плана счетов.
22. Оценка характеристик ИС: времени реакции и требуемых объемов памяти.
23. Выбор технических и программных средств для реализации проекта. Типизация проектных решений.
24. Трёхуровневая архитектура.
25. COM и DCOM-технологии.
26. Система «Галактика». Структура и функциональные возможности.
27. Управление проектом и проектная документация ИС.
28. Принятие решения руководителем. Психологические аспекты принятия решений.
29. Организационные формы управления проектами, функции участников проекта.
30. Инвестиционный проект. Типы и основные группы инвестиций. Оценка инвестиционной привлекательности проекта.
31. Источники и формы финансирования проектов. Отбор и сертификация проектов.
32. Перспективы развития ИС. Новые технологии и стандарты.

Контролируемые компетенции: ПК-1; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-16
Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.