

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра автоматизированных систем управления
Кафедра вычислительной техники

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН АВТФ
к.т.н., доцент И.Л. Рева
“ ” _____ Г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

дисциплины

Информационные системы

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль:
Программное обеспечение компьютерных систем и сетей

1 Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Информационные системы приведена в таблице 1.1.

Таблица 1.1- Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Информационные системы

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	39.знать методологии разработки программного обеспечения	Лабораторная работа 1. Автоматизация расчета потребности в предметах производства Лабораторная работа 2. Автоматизация расчета потребности в материалах Тема 1. Информация и информационные процессы в организационно-экономических системах Тема 2. Теоретические основы проектирования автоматизированных информационных систем Тема 3. Основы построения и функционирования информационных систем. Тема 4. Инструментальные средства компьютерных информационных технологий Тема 5. Документальные и фактографические системы Тема 6. Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности 6.1 Архитектурный подход к проектированию структуры системы автоматизированного управления. 6.2 Информационная технология скользящего оперативного планирования и регулирования. Разработка пользовательского интерфейса. Тема 7. Постановка задачи "Расчёт потребности в предметах производства" Структура программного обеспечения Анализ алгоритмов Тема 8. Постановка задачи "Расчёт графика общей потребности в материалах" Тема 9. Автоматизация управления предприятием 9.1 Назначение и особенности программы "Парус" 9.2 Назначение и особенности программы "1С: Предприятие" Тема 10. Справочно-правовые системы	Отчет по лабораторной работе, контрольная работа	Экзамен, вопросы 1-40

		10.1 СПС "Гарант" 10.2 СПС "КонсультантПлюс" 10.3 Проблемы и перспективы развития информационных систем и технологий		
ОПК.5	з11. знать методы и средства проектирования программного обеспечения	Лабораторная работа 1. Автоматизация расчета потребности в предметах производства Лабораторная работа 2. Автоматизация расчета потребности в материалах Тема 6. Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности 6.1 Архитектурный подход к проектированию структуры системы автоматизированного управления. 6.2 Информационная технология скользящего оперативного планирования и регулирования. Разработка пользовательского интерфейса. Тема 7. Постановка задачи "Расчёт потребности в предметах производства" Структура программного обеспечения Анализ алгоритмов Тема 8. Постановка задачи "Расчёт графика общей потребности в материалах" Тема 9. Автоматизация управления предприятием 9.1 Назначение и особенности программы "Парус" 9.2 Назначение и особенности программы "1С: Предприятие" Тема 10. Справочно-правовые системы 10.1 СПС "Гарант" 10.2 СПС "КонсультантПлюс" 10.3 Проблемы и перспективы развития информационных систем и технологий	Отчет по лабораторной работе, контрольная работа	Экзамен, вопросы 1-40
ПК.3/НИ готовность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности	з7. знать теоретические основы закономерности построения и функционирования систем, методологические принципы их анализа и синтеза	Тема 1. Информация и информационные процессы в организационно-экономических системах. Тема 2. Теоретические основы проектирования автоматизированных информационных систем. Тема 3. Основы построения и функционирования информационных систем. Тема 4. Инструментальные средства компьютерных информационных технологий Тема 5. Документальные и фактографические системы Тема 6. Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности 6.1 Архитектурный подход к проектированию структуры	Контрольная работа	Экзамен, вопросы 1-40

		системы автоматизированного управления. 6.2 Информационная технология скользящего оперативного планирования и регулирования. Разработка пользовательского интерфейса. Тема 7. Постановка задачи "Расчёт потребности в предметах производства" Структура программного обеспечения Анализ алгоритмов Тема 8. Постановка задачи "Расчёт графика общей потребности в материалах"		
ПК.9.В/ПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"	уб. уметь строить функциональные модели информационных систем	Лабораторная работа 1. Автоматизация расчета потребности в предметах производства Лабораторная работа 2. Автоматизация расчета потребности в материалах	Отчет по лабораторной работе	Экзамен, вопросы 21-39
ПК.9.В/ПК	у7. уметь строить модели потоков данных информационных систем	Лабораторная работа 1. Автоматизация расчета потребности в предметах производства	Отчет по лабораторной работе	Экзамен, вопросы 21-32
ПК.9.В/ПК	у8. уметь строить объектные модели информационных систем	Лабораторная работа 2. Автоматизация расчета потребности в материалах	Отчет по лабораторной работе	Экзамен, вопросы 21-33

2 Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 8 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.5, ПК.3/НИ, ПК.9.В/ПК. Кроме того, сформированность компетенции проверяется при оценке выполненной студентом контрольной работы, поэтому в 8 семестре обязательным этапом текущей аттестации является контрольная работа. Требования к выполнению и оформлению контрольной работы, состав и правила оценки сформулированы в паспорте контрольной работы. Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой. На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенции ОПК.5, ПК.3/НИ, ПК.9.В/ПК, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

2.1 Общая характеристика уровней освоения компетенций

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных

требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

2.2 Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

2.2.1 Показателем оценивания компетенций на этапе их формирования при изучении дисциплины (модуля) является уровень их освоения (таблица 2.1).

Таблица 2.1- Показатели оценивания компетенций на этапе их формирования при изучении дисциплины Информационные системы

Шкала оценивания	Результат обучения	Критерий оценивания
Низкий (пороговый) уровень	Знает: основные понятия, методы и алгоритмы обработки данных, базовую информационную технологию автоматизации управления и технологические основы разработки ИС.	Неполное знание основных понятий, методов и алгоритмов обработки данных, базовой информационной технологии автоматизации управления, технологических основ разработки ИС и методики проектирования систем на макроуровне.
	Умеет: принимать решение о функциональной структуре проекта ИС, выборе структуры данных и разработке вариантов алгоритмов.	Неполное умение принимать решения о построении функциональной структуры проекта ИС, выборе структуры данных и разработке вариантов алгоритмов.
	Владеет: навыками функционального и технологического проектирования информационной системы и навыками разработки, анализа и описания структуры данных и алгоритмических решений	Неполное владение навыками функционального и технологического проектирования информационной системы и навыками разработки, анализа и

	прикладного программного обеспечения и проверки их корректности и эффективности.	описания структуры данных и алгоритмических решений прикладного программного обеспечения и проверки их корректности и эффективности.
Средний (базовый) уровень	Знает: основные понятия, методы и алгоритмы обработки данных, базовую информационную технологию автоматизации управления и технологические основы разработки ИС.	В целом сформировавшееся знание основных понятий, методов и алгоритмов обработки данных, базовой информационной технологии автоматизации управления и технологических основ разработки ИС.
	Умеет: принимать решение о построении функциональной структуры проекта ИС, выборе структуры данных и разработке вариантов алгоритмов.	В целом сформировавшееся умение принимать решения о построении функциональной структуры проекта ИС, выборе структуры данных и разработке вариантов алгоритмов.
	Владеет: навыками функционального и технологического проектирования информационной системы и навыками разработки, анализа и описания структуры данных и алгоритмических решений прикладного программного обеспечения и проверки их корректности и эффективности.	В целом сформировавшееся владение навыками функционального и технологического проектирования ИС и навыками разработки, анализа и описания структуры данных и алгоритмических решений прикладного программного обеспечения и проверки их корректности и эффективности.
Высокий (продвинутый) уровень	Знает: основные понятия, методы и алгоритмы обработки данных, базовую информационную технологию автоматизации управления и технологические основы разработки ИС.	Сформировавшееся систематическое знание основных понятий, методов и алгоритмов обработки данных, базовой информационной технологии автоматизации управления и технологических основ разработки ИС.
	Умеет: принимать решение о построении функциональной структуры проекта ИС, выборе структуры данных и разработке вариантов алгоритмов.	Сформировавшееся систематическое умение принимать решения о построении функциональной структуры проекта ИС, выборе структуры данных и разработке вариантов алгоритмов.
	Владеет: навыками функционального и технологического проектирования информационной системы и навыками разработки, анализа и описания структуры данных и алгоритмических решений прикладного программного обеспечения и проверки их корректности и эффективности.	Сформировавшееся систематическое владение навыками функционального и технологического проектирования информационной системы и навыками разработки, анализа и описания структуры данных и алгоритмических решений прикладного программного обеспечения и проверки их корректности и эффективности.

		корректности и эффективности.
--	--	-------------------------------

2.2.2 Таблица соответствия видов и содержания самостоятельной работы формам текущей и промежуточной аттестации

Виды и содержание самостоятельной работы	Формы и контроль
Изучение теоретического материала	Экзамен
Подготовка к лабораторным занятиям	Анализ конкретных ситуаций и оценка вариантов алгоритмов
Контрольная работа	Оценка контрольной работы
Подготовка к экзамену	Итоговый экзамен

2.2.3 Таблица показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования и описание шкал оценивания

Шифр компетенции	Этапы формирования компетенции	Наименование оценочного средства	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК.5, ПК.3/НИ, ПК.9.В/П К	I- Формирование знаний	Экзамен	Итоговая оценка	Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции « освоен ».	Шкала порядка с рангами: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4(хорошо), 5 (отлично). Дихотомическая шкала «освоена – не освоена»
	II- Формирование умений			Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции « не освоен ».	
	III – Формирование навыков				