

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Программная инженерия приведена в Таблице.

Таблица

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.3 способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	з3. знать основы управления проектами создания и внедрения программных продуктов	UML - инструмент моделирования Валидация и тестирование Конфигурационное управление Модели жизненного цикла информационных систем Модели и методы обеспечения качества программного обеспечения Модель зрелости (СММИ Процессы управления проектами информационных систем Управление требованиями к программному обеспечению Цели и задачи курса. Структура курса. Его связь с другими дисциплинами учебного плана. Особенности предмета курса. Проблемы разработки сложного программного обеспечения (ПО). Общие принципы программной инженерии	Контрольная работа	Экзамен, вопросы: 1-11
ПК.10.В/ПТ готовность к разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования	у4. уметь оценивать метрики программных проектов различными методами	UML - инструмент моделирования Валидация и тестирование Конфигурационное управление Модели жизненного цикла информационных систем Модели и методы обеспечения качества программного обеспечения Модель зрелости (СММИ Процессы управления проектами информационных систем Управление требованиями к программному обеспечению Цели и задачи курса. Структура курса. Его связь с другими дисциплинами учебного плана. Особенности предмета курса. Проблемы разработки сложного программного обеспечения (ПО). Общие принципы программной инженерии	Контрольная работа	Экзамен, вопросы: 12, 20-22
ПК.11.В/НПд готовность к разработке конспектов и проведению занятий по	з1. знать принципы формирования команды ИТ-проекта	Валидация и тестирование Конфигурационное управление Модели жизненного цикла информационных систем Модели и методы обеспечения	Контрольная работа	Экзамен, вопросы: 14-17

обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии		качества программного обеспечения Модель зрелости (СММИ Процессы управления проектами информационных систем Управление требованиями к программному обеспечению Цели и задачи курса. Структура курса. Его связь с другими дисциплинами учебного плана. Особенности предмета курса. Проблемы разработки сложного программного обеспечения (ПО). Общие принципы программной инженерии		
ПК.3/НИ готовность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	34. знать основы методологии создания программного обеспечения	UML - инструмент моделирования Валидация и тестирование Конфигурационное управление Модели жизненного цикла информационных систем Модели и методы обеспечения качества программного обеспечения Модель зрелости (СММИ Процессы управления проектами информационных систем Управление требованиями к программному обеспечению Цели и задачи курса. Структура курса. Его связь с другими дисциплинами учебного плана. Особенности предмета курса. Проблемы разработки сложного программного обеспечения (ПО). Общие принципы программной инженерии	Контрольная работа	Экзамен, вопросы: 3-11
ПК.3/НИ	36. знать структурный и объектно-ориентированный подходы к проектированию информационных систем	UML - инструмент моделирования Валидация и тестирование Конфигурационное управление Модели жизненного цикла информационных систем Модели и методы обеспечения качества программного обеспечения Модель зрелости (СММИ Процессы управления проектами информационных систем Управление требованиями к программному обеспечению Цели и задачи курса. Структура курса. Его связь с другими дисциплинами учебного плана. Особенности предмета курса. Проблемы разработки сложного программного обеспечения (ПО). Общие принципы программной инженерии	Контрольная работа	Экзамен, вопросы: 19

ПК.3/НИ	у4. уметь обосновывать принимаемые проектные решения	UML - инструмент моделирования Валидация и тестирование Конфигурационное управление Модели жизненного цикла информационных систем Модели и методы обеспечения качества программного обеспечения Модель зрелости (СММИ Процессы управления проектами информационных систем Управление требованиями к программному обеспечению Цели и задачи курса. Структура курса. Его связь с другими дисциплинами учебного плана. Особенности предмета курса. Проблемы разработки сложного программного обеспечения (ПО). Общие принципы программной инженерии	Контрольная работа	Экзамен, вопросы: 16-18
ПК.9.В/ПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"	32. знать основы объектно-ориентированного подхода к программированию	UML - инструмент моделирования Валидация и тестирование Конфигурационное управление Модели жизненного цикла информационных систем Модели и методы обеспечения качества программного обеспечения Модель зрелости (СММИ Процессы управления проектами информационных систем Управление требованиями к программному обеспечению Цели и задачи курса. Структура курса. Его связь с другими дисциплинами учебного плана. Особенности предмета курса. Проблемы разработки сложного программного обеспечения (ПО). Общие принципы программной инженерии	Контрольная работа	Экзамен, вопросы: 18-22
ПК.9.В/ПК	34. знать основы системного программирования	UML - инструмент моделирования Валидация и тестирование Конфигурационное управление Модели жизненного цикла информационных систем Модели и методы обеспечения качества программного обеспечения Модель зрелости (СММИ Процессы управления проектами информационных систем Управление требованиями к программному обеспечению Цели и задачи курса. Структура курса. Его связь с другими дисциплинами учебного плана. Особенности предмета курса. Проблемы	Контрольная работа	Экзамен, вопросы: 3-6

		разработки сложного программного обеспечения (ПО). Общие принципы программной инженерии		
ПК.9.В/ПК	37. владеть средствами структурного и объектного моделирования программных систем	UML - инструмент моделирования Валидация и тестирование Конфигурационное управление Модели жизненного цикла информационных систем Модели и методы обеспечения качества программного обеспечения Модель зрелости (СММІ Процессы управления проектами информационных систем Управление требованиями к программному обеспечению Цели и задачи курса. Структура курса. Его связь с другими дисциплинами учебного плана. Особенности предмета курса. Проблемы разработки сложного программного обеспечения (ПО). Общие принципы программной инженерии	Контрольная работа	Экзамен, вопросы: 6, 19
ПК.9.В/ПК	38. знать методологии моделирования, используемые при проектировании информационных систем	UML - инструмент моделирования Валидация и тестирование Конфигурационное управление Модели жизненного цикла информационных систем Модели и методы обеспечения качества программного обеспечения Модель зрелости (СММІ Процессы управления проектами информационных систем Управление требованиями к программному обеспечению Цели и задачи курса. Структура курса. Его связь с другими дисциплинами учебного плана. Особенности предмета курса. Проблемы разработки сложного программного обеспечения (ПО). Общие принципы программной инженерии	Контрольная работа	Экзамен, вопросы: 14-18
ПК.9.В/ПК	39. знать стандарты создания пользовательского интерфейса программных продуктов	UML - инструмент моделирования Валидация и тестирование Конфигурационное управление Модели жизненного цикла информационных систем Модели и методы обеспечения качества программного обеспечения Модель зрелости (СММІ Процессы управления проектами информационных систем Управление требованиями к программному обеспечению	Контрольная работа	Экзамен, вопросы: 7-11

		Цели и задачи курса. Структура курса. Его связь с другими дисциплинами учебного плана. Особенности предмета курса. Проблемы разработки сложного программного обеспечения (ПО). Общие принципы программной инженерии		
ПК.9.В/ПК	уб. уметь строить функциональные модели информационных систем	UML - инструмент моделирования Валидация и тестирование Конфигурационное управление Модели жизненного цикла информационных систем Модели и методы обеспечения качества программного обеспечения Модель зрелости (СММИ) Процессы управления проектами информационных систем Управление требованиями к программному обеспечению Цели и задачи курса. Структура курса. Его связь с другими дисциплинами учебного плана. Особенности предмета курса. Проблемы разработки сложного программного обеспечения (ПО). Общие принципы программной инженерии	Контрольная работа	Экзамен, вопросы: 8-10
ПК.9.В/ПК	у7. уметь строить модели потоков данных информационных систем	UML - инструмент моделирования Валидация и тестирование Конфигурационное управление Модели жизненного цикла информационных систем Модели и методы обеспечения качества программного обеспечения Модель зрелости (СММИ) Процессы управления проектами информационных систем Управление требованиями к программному обеспечению Цели и задачи курса. Структура курса. Его связь с другими дисциплинами учебного плана. Особенности предмета курса. Проблемы разработки сложного программного обеспечения (ПО). Общие принципы программной инженерии	Контрольная работа	Экзамен, вопросы: 8-10
ПК.9.В/ПК	у8. уметь строить объектные модели информационных систем	UML - инструмент моделирования Валидация и тестирование Конфигурационное управление Модели жизненного цикла информационных систем Модели и методы обеспечения качества программного обеспечения Модель зрелости	Контрольная работа	Экзамен, вопросы: 8-10, 19

		(СММІ Процессы управления проектами информационных систем Управление требованиями к программному обеспечению Цели и задачи курса. Структура курса. Его связь с другими дисциплинами учебного плана. Особенности предмета курса. Проблемы разработки сложного программного обеспечения (ПО). Общие принципы программной инженерии		
--	--	--	--	--

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 9 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.3, ПК.10.В/ПТ, ПК.11.В/НПд, ПК.3/НИ, ПК.9.В/ПК.

Форма проведения экзамена, состав и правила оценки сформулированы в паспорте экзамена.

Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 9 семестре обязательным этапом текущей аттестации является контрольная работа. Требования к выполнению контрольной работы, состав и правила оценки сформулированы в паспорте контрольной работы

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОПК.3, ПК.10.В/ПТ, ПК.11.В/НПд, ПК.3/НИ, ПК.9.В/ПК, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

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.