

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-3: способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-1: проведение анализа архитектуры предприятия	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-12: умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-13: умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-14: умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-15: умение проектировать архитектуру электронного предприятия	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-2: проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-5: проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-7: использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-8: организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе	Зачет	Комплект контролирующих

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия		материалов для зачета

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент проявил знание программного материала, демонстрирует сформированные (иногда не полностью) умения и навыки, указанные в программе компетенции, умеет (в основном) систематизировать материал и делать выводы	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями	0-24	<i>Не зачтено</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	Понятие программного обеспечения, проекта и проектирования ПО. Основные особенности проектов современных систем ПО. Основные проблемы проектов современных систем ПО.	ОПК-3, ПК-13, ПК-7, ПК-8
2	Понятие программного изделия (ПИ). Основные требования, предъявляемые к программному изделию, как к продукту производственно-технического назначения.	ОПК-3, ПК-13, ПК-14
3	Нормативно-методическое обеспечение (НМО) создания ПО. Общие положения о стандартах. Нормативные документы по стандартам и виды стандартов. Стандарты в области программного	ОПК-3, ПК-13, ПК-14, ПК-7

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	обеспечения.	
4	Международные организации, разрабатывающие стандарты. Национальные организации, разрабатывающие стандарты. Внутрифирменные (внутри корпоративные) стандарты.	ОПК-3, ПК-13, ПК-14, ПК-7
5	Перечень основных стандартов разработки и обеспечения качества ПО и их назначение. Стандарты жизненного цикла программных средств.	ОПК-3, ПК-13, ПК-14, ПК-7, ПК-8
6	Определение жизненного цикла ПО Стандарт жизненного цикла (ЖЦ). Модели жизненного цикла ПО	ПК-13, ПК-14, ПК-7, ПК-8
7	Методы проектирования систем. Визуальное моделирование.	ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15
8	Структурные методы анализа и проектирования ПО. Метод функционального моделирования SADT (IDEF0). Метод моделирования процессов IDEF3.	ПК-1, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-5
9	Моделирование потоков данных DFD.	ПК-1, ПК-13, ПК-15, ПК-5
10	Моделирование данных. Применение диаграмм комплексной системы ARIS для моделирования процессов.	ПК-1, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-5
11	Основные принципы и свойства объектно-ориентированного проектирования.	ПК-13, ПК-14, ПК-15
12	Унифицированный язык моделирования UML. Основные блоки словаря, предметы в UML. Диаграммы UML.	ПК-1, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-5
13	Анализ и разработка требований к ПИ. Определение целей создания ПИ. Разработка внешних спецификаций проекта. Внутреннее проектирование программного изделия.	ПК-1, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-2, ПК-5
14	Сущность процесса внутреннего проектирования. Проектирование и программирование модулей. Этапы проектирования и кодирования логики модулей.	ПК-13, ПК-14, ПК-15
15	Способы формального представления знаний, основы устройства и использование экспертных систем в разработке адаптируемого программного обеспечения. Основные направления интеллектуализации ПО.	ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-7
16	Понятие качественного программного изделия и связанные с ним характеристики. Стандарты, регламентирующие качество создания программных средств. Методы оценки качества программных средств. Сертификация программных средств.	ПК-13, ПК-14, ПК-7
17	Основные понятия и показатели надежности программных средств. Классификация программных ошибок по категориям.	ПК-13, ПК-14, ПК-7
18	Модель анализа надежности программных средств. Принципы и методы обеспечения надежности программных средств.	ПК-13, ПК-14

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
19	Определение и принципы тестирования. Отладка программ. Общая схема процесса отладки программ.	ПК-13, ПК-14
20	Методы тестирования ПО. Методы проектирования тестовых наборов данных.	ПК-13, ПК-14
21	Детерминированное тестирование. Структурное тестирование (метод белого ящика). Функциональное тестирование (метод черного ящика).	ПК-13, ПК-14
22	Сборка программ при тестировании Тестирование модулей. Пошаговое тестирование. Восходящее тестирование. Нисходящее тестирование.	ПК-13, ПК-14
23	Метод «большого скачка». Метод сандвича. Модифицированный метод сандвича. Критерии завершения тестирования.	ПК-13, ПК-14
24	Комплексное тестирование. Проектирование комплексного теста. Выполнение комплексного теста.	ПК-13, ПК-14
25	Требования к средствам обеспечения тестирования. Организация и этапы тестирования при испытаниях, надежности сложных программных средств.	ПК-13, ПК-14
26	Модели и процессы управления проектами программных средств. Понятие зрелости процессов создания ПО.	ОПК-3, ПК-13, ПК-14, ПК-7, ПК-8
27	Модель оценки зрелости СММ. Уровни технологической зрелости СММ.	ПК-14, ПК-2
28	Методика SPMN.	ПК-13, ПК-7
29	Управление требованиями и конфигурацией при разработке ПО. Понятие рынка программных средств, маркетинг ПО, задачи маркетинга ПО. Сертификация и оценка процессов создания ПО.	ПК-12, ПК-13, ПК-14
30	Методы оценки и их классификация. Методика оценки трудоемкости разработки ПО на основе функциональных точек.	ПК-12, ПК-14, ПК-2
31	Оценка трудоемкости разработки. Алгоритмическое моделирование трудоемкости разработки программного обеспечения.	ПК-12, ПК-14, ПК-2
32	Методика оценки трудоемкости разработки ПО на основе вариантов использования. Методы, основанные на экспертных оценках. Средства оценки трудоемкости.	ОПК-3, ПК-12, ПК-14, ПК-2

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.