



1. **Обобщенная структура фонда оценочных средств модуля "Информационно-измерительные и управляющие системы (в промышленности) (модуль)" по материалам дисциплины**

Обобщенная структура фонда оценочных средств по модулю "Информационно-измерительные и управляющие системы (в промышленности) (модуль)" по материалам дисциплины Структура и алгоритмы информационно-измерительных и управляющих систем 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)
ПК.1.В владение методологией исследования информационно-измерительных и управляющих систем и комплексов с точки зрения практической и теоретической проблематики, возможностей и способов применения технических средств, метрологического обеспечения, средств контроля и испытаний	з7. знать методологию научного исследования информационно-измерительных и управляющих систем	История развития информационно-измерительных управляющих систем Основные элементы информационно-измерительных и управляющих систем 3-уровневая иерархическая структура типичной ИИиУС		Зачет, вопросы 1-4
ПК.4.В способность оценивать предполагаемую выгоду от внедрения современных научно-технических достижений в информационно-измерительные и управляющие системы	з3. иметь представление о новейших научно-технических достижениях, имеющих отношение к информационно-измерительным и управляющим системам	Виртуальные приборы в составе ИИиУС Интеллектуальные системы История развития информационно-измерительных управляющих систем Прикладное программное обеспечение Системы визуального проектирования ИИиУС, SCADA-системы Системы с адаптивным алгоритмом		Зачет, вопросы 9, 13, 17, 18
ПК.5.В способность проведения экспериментальных исследований систем управления объектами и сравнение результатов моделирования и эксперимента	з11. знать основные способы и методы моделирования систем	Измерительно-вычислительные комплексы Измерительные системы прямого назначения Классификация информационно-измерительных и управляющих систем Системы автоматического контроля Системы с заранее заданным алгоритмом работы Системы с программируемым алгоритмом работы Телеизмерительные системы 3-уровневая иерархическая структура типичной ИИиУС		Зачет, вопросы 2, 4, 5-8,10, 11

ПК.5.В	у4. уметь обобщать результаты инструментальных и модельных экспериментов и сопоставлять их между собой	Метрологическое обеспечение первичных и вторичных измерительных преобразователей Нормативно-техническая документация, относящаяся к метрологическому обеспечению ИИиУС		Зачет, вопросы 14, 15
--------	--	---	--	-----------------------

## 2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках модуля "Информационно-измерительные и управляющие системы (в промышленности) (модуль)" по материалам дисциплины.

Промежуточная аттестация по модулю "Информационно-измерительные и управляющие системы (в промышленности) (модуль)" по материалам дисциплины проводится в 4 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ПК.1.В, ПК.4.В, ПК.5.В.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе модуля "Информационно-измерительные и управляющие системы (в промышленности) (модуль)" по материалам дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ПК.1.В, ПК.4.В, ПК.5.В, 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.