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

Кафедра защиты информации

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН АВТФ
к.т.н., доцент И.Н. Томилов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026
Владелец: И.Н. Томилов
Срок действия: не ограничен
Адрес хранения электронного документа:
https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНЫ

Интерфейсы информационно-измерительных систем

Образовательная программа: 12.04.01 Приборостроение, магистерская программа: Измерительные информационные технологии

Новосибирск 2026

1. **Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины**

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Интерфейсы измерительных устройств 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.25.В способность заниматься стандартизацией и сертификацией, осознание значения метрологии в развитии техники и технологий	з4. основы метрологии, системы стандартизации и сертификации средств измерений и контроля	Аналоговые интерфейсы Интерфейс Интерфейс CAN Интерфейс 1-Wire Интерфейсф вычислительной техники Интерфейсы I2C, SPI, Microwire Интерфейсы беспроводной передачи данных Интерфейсы измерительной техники Интрефейс CAN Интрефейс I2C Интрефейс SPI Интрефейс 1-Wire	Контрольные работы Отчет по лабораторной работе РГЗ, разделы (весь объем)	Зачет, вопросы 1-28
ПК.30.В Способность использовать различные математические модели процессов и явлений окружающего мира, выбирая оптимальную	у1. умеет планировать и организовывать простейшие эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты	Аналоговые интерфейсы Интерфейс Интерфейс CAN Интерфейс 1-Wire Интерфейсф вычислительной техники Интерфейсы I2C, SPI, Microwire Интерфейсы беспроводной передачи данных Интерфейсы измерительной техники Интрефейс CAN Интрефейс I2C Интрефейс SPI Интрефейс 1-Wire	Контрольные работы Отчет по лабораторной работе РГЗ, разделы (весь объем)	Зачет, вопросы 1-28
ПК.32.В способность разрабатывать, производить и эксплуатировать измерительные системы	з1. знать основные приборные интерфейсы и принципы их устройства и работы	Аналоговые интерфейсы Интерфейс Интерфейс CAN Интерфейс 1-Wire Интерфейсф вычислительной техники Интерфейсы I2C, SPI, Microwire Интерфейсы беспроводной передачи данных Интерфейсы измерительной техники Интрефейс CAN Интрефейс I2C Интрефейс SPI Интрефейс 1-Wire	Контрольные работы Отчет по лабораторной работе РГЗ, разделы (весь объем)	Зачет, вопросы 1-28
ПК.32.В	у1. уметь эксплуатировать и конструировать приборные интерфейсы	Аналоговые интерфейсы Интерфейс Интерфейс CAN Интерфейс 1-Wire Интерфейсф вычислительной техники Интерфейсы I2C, SPI, Microwire Интерфейсы беспроводной передачи данных Интерфейсы измерительной техники Интрефейс CAN Интрефейс I2C Интрефейс SPI Интрефейс 1-Wire	Контрольные работы Отчет по лабораторной работе РГЗ, разделы (весь объем)	Зачет, вопросы 1-28
ПК.32.В	у2. уметь соединять измерительные устройства с помощью приборных	Аналоговые интерфейсы Интерфейс Интерфейс CAN Интерфейс 1-Wire Интерфейсф вычислительной техники Интерфейсы I2C, SPI,	Контрольные работы Отчет по лабораторной работе РГЗ, разделы (весь	Зачет, вопросы 1-28

	интерфейсов	Microwire Интерфейсы беспроводной передачи данных Интерфейсы измерительной техники Интрефейс CAN Интрефейс I2C Интрефейс SPI	объем)	
ПК.40.В способность рассчитывать и проектировать элементы и устройства, основанные на различных физических принципах действия	з3. современную схемотехнику приборостроения	Аналоговые интерфейсы Интерфейс Интерфейс CAN Интерфейс 1-Wire Интерфейсф вычислительной техники Интерфейсы I2C, SPI, Microwire Интерфейсы беспроводной передачи данных Интерфейсы измерительной техники Интрефейс CAN Интрефейс I2C Интрефейс SPI Интрефейс 1-Wire	Контрольные работы Отчет по лабораторной работе РГЗ, разделы (весь объем)	Зачет, вопросы...

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 7 семестре - в форме дифференцированного зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ПК.25.В, ПК.30.В, ПК.32.В, ПК.40.В.

Зачет проводится в устной форме, по билетам

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

В 7 семестре обязательным этапом текущей аттестации являются расчетно-графическое задание (работа) (РГЗ(Р)), контрольная работа. Требования к выполнению РГЗ(Р), контрольной работы, состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ(Р), 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 ПК.25.В, ПК.30.В, ПК.32.В, ПК.40.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.