

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Политехнический институт

Кафедра технологии машиностроения

**МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО
ПРОИЗВОДСТВА**

Модуль по направлению подготовки

15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Принято на заседании Ученого совета ИПТ
Протокол № 17 от 19.06 2017г.

Зам. директора ИПТ
А.М. Гаврилов



Разработал
Доц. кафедры ТМ
Е.Н. Гулецкий

«29» 06 2017 г.

Принято на заседании кафедры
Протокол № 9 от 29.06.17
2016г.

Заведующий кафедрой ТМ
Д.А. Филиппов

«29» 06 2017г.

Паспорт фонда оценочных средств
по модулю (дисциплине)
«Метрологическое обеспечение машиностроительного производства»
для направления подготовки (специальности) 15.03.05 – Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных производств

№ п/п	Модуль, раздел (в соответствии с РП)	Контролируемые компетенции (или их части)	ФОС	
			Вид оценочного средства	Количество вариантов заданий
1	Раздел 1.1	ПК-18	Опрос	16
			Разноуровневые задачи	39
2	Раздел 1.2	ПК-18	Опрос	8
			Лабораторные работы Разноуровневые задачи	4 15
3	Раздел 1.3	ПК-18	Опрос	6
			Лабораторные работы Разноуровневые задачи	2 5
4	Раздел 2.1	ПК-18	Опрос	1
			Лабораторные работы	4
5	Раздел 2.2	ПК-18	Опрос	2
			Лабораторные работы Разноуровневые задачи	12 27
6	Раздел 2.3	ПК-18	Опрос	2
			Лабораторные работы Разноуровневые задачи	6 27
7	Раздел 2.4	ПК-18	Опрос	1
			Лабораторные работы Разноуровневые задачи	8 27
	Аттестация	ПК-18	Комплект экзаменационных билетов	26

Характеристика оценочного средства

1. Лабораторные работы

В рамках данного модуля выполняются и защищаются студентами десять лабораторных работ:

- а) Определение предельной погрешности средства измерения (Штангенинструмент) Решение задач элементарной математики в MathCAD.
- б) Определение предельной погрешности средства измерения (Микрометрические инструменты).
- в) Определение погрешности блока концевых мер.
- г) Определение размеров калибра скобы с помощью концевых мер длины.
- д) Универсальные измерительные средства (Штангенинструменты).
- е) Универсальные измерительные средства (микрометрические инструменты)

- ж) Рычажно-механические инструменты.
- з) Определение отклонений формы.
- и) Определение отклонений расположения.
- к) Измерение углов и конусов.
- л) Измерение параметров шероховатости.

Описание лабораторных работ содержится в источнике (1).

Таблица 1 – Параметры оценочного средства (лабораторные работы)

Источник (1)	Метрология, стандартизация и квалиметрия / Авт.-сост.: И.Г. Фридлянд; НовГУ. – Великий Новгород, 2009. – 93с.
Предел длительности контроля	2 ч. – на выполнение ЛР 0,3ч. – на защиту
Критерии оценки:	
«5», если 2-3 балла	ЛР правильно выполнена, на защите демонстрирует полноту и аргументированность ответов
«4», если 2 балла	ЛР правильно выполнена, на защите не все ответы достаточно аргументированы
«3», если не менее 1 балл	ЛР правильно выполнена, на защите испытывает затруднения при ответе на некоторые вопросы

Характеристика оценочного средства

2. Опрос

Вопросы к опросу приведены в приложении В ФОС

Проводится постоянно в рамках аудиторной СРС.

Таблица 2 – Параметры оценочного средства (опрос)

Предел длительности контроля	15 мин
Предлагаемое количество вопросов из одного контролируемого раздела	2
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	случайная
Критерии оценки:	
«5», если 5 баллов	в соответствии с паспортом компетенции
«4», если 4 балла	в соответствии с паспортом компетенции
«3», если 3 балла	в соответствии с паспортом компетенции

Характеристика оценочного средства

3. Разноуровневые задачи

Варианты заданий приведены в приложении А ФОС

Таблица 3 – Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	1 час
Предлагаемое количество вопросов из одного контролируемого раздела	5
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	случайная
Критерии оценки:	
«5», если 5 баллов	Способен правильно выбрать нужную формулу и правильно её применить
«4», если 4 балла	Допускает неточности в подборе формул и (или) допускает не критические ошибки в их использовании
«3», если 3 балла	Не всегда адекватно подбирает формулы и (или) использует их с ошибками

Характеристика оценочного средства

4. Контрольная работа

Варианты заданий приведены в приложении Б ФОС

Таблица 4 – Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	1 час
Предлагаемое количество вопросов из одного контролируемого раздела	3
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	случайная
Критерии оценки:	
«5», если 13-15 баллов	При условии не критичных ошибок в расчётах
«4», если 10-12 баллов	При условии не критичных ошибок в расчётах
«3», если 7-9 баллов	При условии не критичных ошибок в расчётах

Характеристика оценочного средства

5. Экзамен

Комплект экзаменационных билетов приведён в приложении Г ФОС

Таблица 5 – Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	6 часов
Предлагаемое количество вопросов из одного контролируемого раздела	1
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	случайная
Критерии оценки:	
«5», если 45-50 баллов	Демонстрирует всестороннее и глубокое знание материала модуля
«4», если 35-44 балла	Допускает неточности при демонстрации знаний
«3», если 25-34 балла	Испытывает трудности при демонстрации знаний