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

Кафедра технологии машиностроения

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН МТФ
к.т.н., доцент А.Г. Тюрин

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНЫ

Нормирование точности и технические измерения

Образовательная программа: 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль: Технология машиностроения (совместная образовательная программа ШТИ-НГТУ)

Новосибирск 2026

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по **дисциплине** Нормирование точности и технические измерения приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Индикаторы	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОПК-3 Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	2. Умеет обоснованно выбирать оборудование и средства технологического оснащения технологических процессов	Инструменты обеспечения качества продукции (метрология, стандартизация и сертификация). Взаимозаменяемость по геометрическим характеристикам, как одно из основных свойств качества промышленной продукции Требования к точности и качеству деталей машин и сборочных единиц и соблюдений этих требований путем осуществления контроля технологической дисциплины Единые принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости по геометрическим характеристикам Нормирование точности гладких соединений. Измерение и контроль Отклонения и допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности. Измерение и контроль Нормирование точности типовых соединений. Измерение и контроль Гладкие соединения. Допуски и посадки. Выбор и назначение допусков и посадок для подшипников качения Допуски формы, ориентации, месторасположения и биения	-	Зачет, вопросы:1, 2, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 16-20,
ОПК-5 Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах	1. Знает основные закономерности формирования параметров машиностроительных изделий при их изготовлении	Взаимозаменяемость по геометрическим характеристикам, как одно из основных свойств качества промышленной продукции Измерения линейных и угловых размеров Инструменты обеспечения качества продукции (метрология, стандартизация и сертификация). Метрологическое обеспечение качества. Физические основы измерений и передача единиц	-	Зачет, вопросы: 3-7, 15, 20, 35

общественного труда		физической величины. Качество измерений Нормирование точности гладких соединений, измерение и контроль. Нормирование точности типовых соединений. Измерение и контроль Отклонения и допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности. Измерение и контроль Оценка точности измерений, контроля, испытаний Средства измерений линейных и угловых величин и их метрологические характеристики Требования к точности и качеству деталей машин и сборочных единиц и соблюдений этих требований путем осуществления контроля технологической дисциплины		
ОПК-7 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	2. Умеет снимать эскизы, выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую и технологическую документацию	Взаимозаменяемость по геометрическим характеристикам, как одно из основных свойств качества промышленной продукции Выбор универсальных средств измерений. Классы точности средств измерений. Обработка и представление данных измерений Оценка точности измерений, контроля, испытаний	-	Зачет, вопросы:12, 21-34, 36-38

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится в 5 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.3, ОПК.5, ОПК.7.

Зачет проводится в форме тестирования с использованием электронной информационно-образовательной среда НГТУ (https://dispace.edu.nstu.ru/). Методика оценки зачета описана в паспорте зачета. Кроме того, сформированность компетенции проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

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

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенции ОПК.3, ОПК.5, ОПК.7, 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.