

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

Кафедра самолето- и вертолетостроения

“УТВЕРЖДАЮ”  
ДЕКАН ФЛА  
д.т.н., профессор С.Д. Саленко  
“    ”    \_\_\_\_\_ г.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### **Методология неразрушающего контроля в авиастроении**

Образовательная программа: 24.04.04 Авиастроение , магистерская программа: Самолето- и вертолетостроение

# 1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Методология неразрушающего контроля в авиастроении 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.10/НИ готовность проводить инновационные инженерные исследования, включая критический анализ данных из мировых информационных ресурсов, постановку и проведение сложных экспериментов, формулировку выводов в условиях неоднозначности с применением глубоких и принципиальных знаний и оригинальных методов для достижения требуемых результатов	у3. Разрабатывать методики проведения диагностики и испытаний с целью выявления отклонений технологических процессов и оценки качества технологических машин, оборудования.	Капиллярный метод контроля Магнитный метод неразрушающего контроля Статистические методы обработки результатов контроля Ультразвуковые методы контроля		Экзамен, вопросы 1-8
ПК.11/НИ владение методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов и способность критически резюмировать информацию	з2. Методов диагностики экспериментального оборудования с использованием современных приборов и аппаратуры.	Неразрушающие методы и средства контроля качества материалов и изделий Статистические методы обработки результатов контроля		Экзамен, вопросы 5-17
ПК.2/ПК готовность анализировать состояние процессов проектирования авиационных изделий, их производства и послепродажной поддержки заказчика	з3. Анализировать типовые модели системы технической эксплуатации авиационной техники.	Задачи диагностики и неразрушающего контроля Неразрушающие методы и средства контроля качества материалов и изделий		Экзамен, вопросы 18-25
ПК.3/ПК готовность разрабатывать эскизные, технические и	з1. контроль и диагностика качества продукции при помощи координатно-	Основные структурные схемы измерительных приборов		Экзамен, вопросы 20-29

рабочие проекты авиационных изделий с использованием информационных технологий и систем автоматизированного проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий	измерительных машин			
ПК.8/НИ владение методами проведения научных исследований	у1. Выбирать и применять необходимые средства контроля для конкретных задач диагностики.	Капиллярный метод контроля Магнитный метод неразрушающего контроля Статистические методы обработки результатов контроля Ультразвуковые методы контроля	РГЗ	Экзамен, вопросы 1-29

## 2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится, который направлен на оценку сформированности компетенций ПК.10/НИ, ПК.11/НИ, ПК.2/ПК, ПК.3/ПК, ПК.8/НИ.

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

В 2 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (работа) (РГЗ(Р)). Требования к выполнению РГЗ(Р), состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ(Р).

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 компетенций ПК.10/НИ, ПК.11/НИ, ПК.2/ПК, ПК.3/ПК, ПК.8/НИ, 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.