

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ОЦЕНКИ			КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН по дисциплине <b>«Визуальный и измерительный контроль»</b> для студентов направления 200100 Приборостроение	Лекции	16 час.
«Отлично»	A+	96 – 100 баллов		7 (осенний) семестр 2015/2016 учебного года Преподаватель: Лобанова Ирина Сергеевна, ассистент кафедры	Практ. занятия
	A	90 – 95 баллов	Лаб. занятия		24 час.
«Хорошо»	B+	80 – 89 баллов	<b>Всего ауд. работа</b>		56 час.
	B	70 – 79 баллов	CPC		56 час.
«Удовл.»	C+	65 – 69 баллов	<b>ИТОГО</b>		<b>112 час.</b>
	C	55 – 64 баллов	Итог. контроль		Экзамен, Диф.зачет (курсовая работы)
Зачтено	D	больше или равно 55 баллов			
Неудовлет ворительно /незачет	F	менее 55 баллов			

**Результаты обучения по дисциплине:**

P1	Способность применять современные базовые и естественно-научные, математические и инженерные знания для разработки, производства, отладки, настройки и аттестации средств приборостроения с использованием существующих и новых технологий, и учитывать в своей деятельности экономические, экологические аспекты и вопросы энергосбережения
P2	Способность участвовать в технологической подготовке производства, подбирать и внедрять необходимые средства приборостроения в производство, предварительно оценив экономическую эффективность техпроцессов, кроме того, уметь принимать организационно-управленческие решения на основе экономического анализа

Знать: Основные понятия и определения, приборы и инструменты ВИК, дефекты сварных соединений и основного металла, основные нормативные документы по ВИК, оборудования опасных производственных объектов, классификации средств измерений, методов и видов измерений, объектов измерений, характеристики средств измерений, способы выражения погрешностей измерения, основное оборудование опасных производственных объектов.

Уметь: определять погрешности средств измерения, выражать пределы допускаемых погрешностей, определять аддитивную и мультипликативную погрешности средств измерения, производить оценку качества контролируемого оборудования

Владеть: современными информационными и информационно-коммуникационными технологиями и инструментальными средствами для решения задач проектирования; навыками работы в поиске, обработке, анализе большого объема новой информации и представления ее в качестве отчетов и презентаций.

Оценивающие мероприятия	Кол-во	Баллы	Оценивающие мероприятия	Кол-во	Баллы
Тест	3	3	Конспект	2	2
Доклад/ Устная презентация	1	1	Отчет	8	46
Презентация	7	7			
Реферат	1	1			



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по	Вид учебной деятельности по разделам	Кол-во часов		Оценивающие мероприятия						Кол-во баллов	Технология проведения занятия (ДОТ)*	Информационное обеспечение			
				Ауд.	Сам.	Тест	Доклад	Презентация	Реферат	Конспект	Отчет			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы	
			Лекция 7: Гибкие и жесткие эндоскопы	2	2			v					1		ОСН	ИР	ВР
			Практическое занятие 7: Технологическая карта	2	2					v			1		ОСН	ИР	ВР
			Лабораторная работа 4: Измерение освещённости	2	2						v		4		ОСН	ИР	ВР
<b>Всего по контрольной точке №1</b>												<b>30</b>					
			Лабораторная работа 5: ВИК дефектов сварки с заполнением технологической карты	4	4						v		7,5		ОСН	ИР	ВР
			Лабораторная работа 6: Осмотр и выявление дефектов с помощью жесткого эндоскопа с управляемым направлением обзора PRZ6-0	4	4						v		7,5		ОСН	ИР	ВР
			Лабораторная работа 7: Определение разрешающей способности эндоскопа с управляемым направлением обзора PRZ6-0	4	4						v		7,5		ОСН	ИР	ВР
			Лабораторная работа 8: Осмотр и выявление дефектов с помощью видеэндоскопа Everest XLG-3	4	4						v		7,5		ОСН	ИР	ВР
<b>Всего по контрольной точке №2</b>												<b>60</b>					
<b>Зачет</b>												40					
<b>Итого</b>												100					

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Информационное обеспечение:**

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)
ОСН 1	Визуальный и измерительный контроль : учебное пособие для вузов / Б. В. Туробов; Российское общество по неразрушающему контролю и технической диагностике (РОНКТД). — Москва: Спектр, 2011. — 224 с.: ил. — Диагностика безопасности.
ОСН 2	Оптический контроль : учебное пособие / А. И. Потапов; Российское общество по неразрушающему контролю и технической диагностике (РОНКТД); под ред. В. В. Клюева. — Москва: Спектр, 2011. — 208 с.: ил. — Диагностика безопасности.
ОСН 3	Н. П. Калининченко, А. Н. Калининченко; Лабораторный практикум по визуальному и измерительному методу контроля и диагностики]: Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <a href="http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2010/m170.pdf">http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2010/m170.pdf</a>
	Дополнительная учебная литература (ДОП)
ДОП 1	Инструкция по визуальному и измерительному контролю РД 03-606-03

№ (код)	Название интернет-ресурса (ИР)	Адрес ресурса
ДОП 2	<a href="#">Калининченко, Николай Петрович</a> Лабораторный практикум по визуально-оптическому контролю [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. П. Калининченко; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт неразрушающего контроля (ИНК), Кафедра физических методов и приборов контроля качества (ФМПК). — 1 компьютерный файл (pdf; 9.15 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2012. — Заглавие с экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader..Схема доступа: <a href="http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m14.pdf">http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m14.pdf</a>	
ИР 2	Case study in Nondestructive testing and Evaluation	<a href="http://www.journals.elsevier.com/case-studies-in-nondestructive-testing-and-evaluation/">http://www.journals.elsevier.com/case-studies-in-nondestructive-testing-and-evaluation/</a>
ИР 3	NDT – resource centre	<a href="https://www.nde-ed.org/index_flash.htm">https://www.nde-ed.org/index_flash.htm</a>
№	Видеоресурсы (ВР)	Адрес ресурса
ВР 1	Youtube	youtube.com