

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**



П О Л О Ж Е Н И Е О Р Г А Н И З А Ц И И

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

**Положение о метрологическом обеспечении при выполнении
научных работ в научно-исследовательском и проектном
институте авиамашиностроительных технологий**

ОРИГИНАЛ

ИРНТУ	Положение о метрологическом обеспечении при выполнении научных работ в НИиПИ АМТ	Положение - 2020
Содержание		
1	Область применения	3
2	Нормативные ссылки	3
3	Термины, определения и сокращения	4
4	Ответственность	5
5	Общие положения	5
6	Поверка и ремонт средств измерений	5
7	Метрологическая аттестация нестандартизованных средств измерений	7
8	Метрологическая аттестация испытательного оборудования	9
9	Ввод в эксплуатацию и ремонт испытательного оборудования	11
10	Утилизация средств измерений и испытательного оборудования	11
11	Метрологический надзор	12
Приложение 1	Акт метрологической проработки НИОКР	13
Приложение 2	Акт консервации средств измерений (испытательного оборудования)	14
Приложение 3	Форма план-графика метрологического надзора	15
Приложение 4	Форма журнала метрологического надзора	16
Приложение 5	Лист согласования	17
Приложение 6	Лист регистрации изменений	18
Приложение 7	Лист ознакомления	19

УТВЕРЖДЕНО
приказом ректора
(чем) (должность)

от «03» декабря 2020 г. №406-О

П О Л О Ж Е Н И Е О Р Г А Н И З А Ц И И

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Положение о метрологическом обеспечении при выполнении научных работ в научно-исследовательском и проектном институте авиамашиностроительных технологий

Введено впервые

1 Область применения

1.1 Настоящее положение разработано на основе нормативных документов по метрологии применительно к условиям университета и направлено на повышение качества и конкурентоспособности научно-технической продукции, созданной в результате НИОКР.

1.2 Положение устанавливает общие требования к выполнению поверки и ремонта средств измерений и испытательного оборудования, используемых при выполнении научных работ в научно-исследовательском и проектном институте авиамашиностроительных технологий (НИиПИ АМТ), определяет порядок оформления и прохождения документации по их обслуживанию, а также устанавливает правила проверки технологического оборудования на технологическую точность.

1.3 Положение предназначено для руководителей научно-исследовательских подразделений НИиПИ АМТ, метрологов и сотрудников НИиПИ АМТ, участвующих в проведении научных исследований.

2 Нормативные ссылки

Настоящее Положение разработано в соответствии и содержит ссылки на следующие нормативные документы:

МС ИСО 9001:2015 Системы менеджмента качества. Требования.

Федеральный закон "Об обеспечении единства измерений" от 26.06.2008 № 102-ФЗ.

ГОСТ РВ 0015-002-2012 «Система разработки и постановки продукции на производство военной техники. Системы менеджмента качества. Общие требования».

Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет».

ГОСТ 2.601-2013 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы.

ГОСТ Р 8.563-2009 Государственная система обеспечения единства измерений.

Методики выполнения измерений.

ГОСТ Р 8.568-97 Государственная система обеспечения единства измерений.

Аттестация испытательного оборудования. Основные положения.

ГОСТ 8.326 Государственная система обеспечения единства измерений.

Метрологическая аттестация средств измерений.

Постановление Правительства РФ от 6 апреля 2011 г. № 246 «Об осуществлении Федерального Государственного метрологического надзора»

ГОСТ 1.5-2001 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению

РМГ 51-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Документы на методики поверки средств измерений. Основные положения

МИ 2647-2001 Государственная система обеспечения единства измерений. Порядок аккредитации организаций на право аттестации испытательного оборудования, применяемого в интересах обороны и безопасности».

ПР 50.2.008-94 Государственная система обеспечения единства измерений. Порядок аккредитации головных и базовых организаций метрологической службы государственных органов управления Российской Федерации и объединений юридических лиц.

СТО 001 Общие требования к оформлению документов СМК.

СТО 002 Порядок управления документированной информацией (документами) СМК.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем Положении приведены следующие термины с соответствующими определениями:

Испытательное оборудование (ИО) – техническое устройство для воспроизведения условий испытания.

Метрологическая аттестация – признание узаконенным для применения средства измерений (или испытательного оборудования) на основании тщательных исследований его свойств.

Метрология – наука об измерениях, методах и средствах их единства и способах достижения требуемой точности.

Нестандартизованное средство измерений (НСИ) – средство измерений, стандартизация требований к которому признана нецелесообразной.

Поверка средств измерений – установление пригодности средства измерений к применению на основании экспериментально определяемых метрологических характеристик и подтверждения их соответствия установленным обязательным требованиям.

Средство измерений (СИ) – техническое средство, предназначенное для измерений, имеющее нормированные метрологические характеристики, воспроизводящее и (или) хранящее единицу физической величины, размер которой принимают неизменной (в пределах установленной погрешности) в течение известного интервала времени.

3.2 В настоящем Положении используются следующие сокращения:

ГСИ – государственная система обеспечения единства измерений;

ИО – испытательное оборудование;

ИРНТУ – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет»;

КД – конструкторская документация;

МО – метрологическое обеспечение;

НИиПИ АМТ – научно-исследовательский и проектный институт авиамашиностроительных технологий;

НИОКР – научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы;

НСИ – нестандартизованное средство измерений;

СИ – средство измерений;

СК – средство контроля;

СМК – система менеджмента качества;

СТО – стандарт организации.

ТД – технологическая документация;

4 Ответственность

4.1 Ответственность за разработку, пересмотр, идентификацию внесенных изменений в данное Положение возложена на директора НИиПИ АМТ.

4.2 Разработчик настоящего Положения осуществляет периодическую проверку (пересмотр) данного документа в установленном порядке, согласно СТО 002 Порядок управления документированной информацией (документами) СМК.

4.3 Ответственность за выполнение требований данного Положения возлагается на директора НИиПИ АМТ.

5 Общие положения

5.1 Метрологическое обслуживание СИ и ИО (аттестация, поверка, ремонт, консервация и другие работы) проводится для повышения эффективности их использования, управления качеством проводимых измерений, испытаний и изготовления, контроля за состоянием и применением по назначению.

5.2 Ответственность за состояние, исправность и своевременность метрологического обслуживания СИ и ИО, находящихся на балансе подразделений и используемых при выполнении научных исследований, а также проведение проверок на технологическую точность (составление и утверждение ведомости оборудования, подлежащего периодической проверке, установление периодов и сроков проверки оборудования на технологическую точность, составление и утверждение графиков проверки оборудования и т.д.) возлагается на руководителей подразделений НИиПИ АМТ.

5.3 Перечни средств измерений, эталонов, стандартных образцов, испытательного оборудования, средств контроля, индикаторов НИиПИ АМТ разрабатываются и хранятся в метрологической службе НИиПИ АМТ. В указанные перечни не включаются учебные средства измерения, обозначенные идентификатором «У».

6 Поверка и ремонт средств измерений

6.1 Виды поверок

6.1.1 Все СИ, используемые при выполнении НИОКР, в обязательном порядке подвергаются первичной, периодической, внеочередной и инспекционной поверкам. Не подвергаются поверке учебные средства измерений, они идентифицируются знаком «У» и индикаторы, они идентифицируются знаком «И» (идентификаторы «У» и «И» должны быть легко читаемым и нестираемым).

6.1.2 Первичная поверка проводится при выпуске СИ из производства, ввозе из-за границы и реализации (передаче сторонним организациям).

6.1.3 Периодическая поверка СИ, находящихся на эксплуатации или на хранении, осуществляется через определённые сроки (межповерочные интервалы времени), указанные в паспорте (формуляре) СИ или установленные метрологической службой НИиПИ АМТ по согласованию с организацией, имеющей аккредитованную метрологическую службу на право ведения данной деятельности.

6.1.4 Внеочередная поверка проводится при эксплуатации или хранении СИ вне зависимости от срока очередной периодической поверки в следующих случаях:

- при необходимости удостовериться в исправности СИ;
- при проведении работ по установлению межповерочных интервалов;
- при повреждении поверительного клейма, пломбы и утрате документов, подтверждающих проведение предыдущей поверки;

- при поступлении новых СИ со склада и от сторонних организаций;
- при вводе СИ в эксплуатацию после хранения (консервации) или ремонта.

6.1.5 Инспекционная поверка проводится государственными надзорными органами при осуществлении метрологической ревизии с целью определения состояния СИ.

6.2 Порядок проведения поверки

6.2.1 Поверка СИ осуществляется организацией, имеющей аккредитованную метрологическую службу на право проведения данной деятельности, по договору/гос. контракту с университетом.

6.2.2 Проведение поверки СИ включает составление графиков, выполнение поверки и оформление технической документации.

6.2.3 Поверка СИ проводится в соответствии с графиками поверки, составляемыми подразделениями НИиПИ АМТ на основании планов НИОКР на очередной календарный год. Графики поверки согласовываются с главным метрологом НИиПИ АМТ и утверждаются директором НИиПИ АМТ.

6.2.4 Графики поверки СИ подразделений представляются в метрологическую службу НИиПИ АМТ для формирования сводного графика поверки СИ, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 6 апреля 2011 г. № 246.

6.2.5 В случае необходимости дополнительного включения СИ в графики поверки подразделениями НИиПИ АМТ в метрологическую службу представляется акт метрологической проработки НИОКР (Приложение 1).

6.2.6 Вопрос о возможности дополнительного включения СИ в графики после их утверждения решается главным метрологом НИиПИ АМТ в каждом конкретном случае и согласовывается с организацией, имеющей аккредитованную метрологическую лабораторию на право проведения поверки данного СИ.

6.2.7 Вместе с графиками поверки СИ подразделениями НИиПИ АМТ представляются в метрологическую службу списки СИ, подлежащих хранению, реализации, передаче в другие подразделения (организации) или списанию с указанием сведений о СИ по аналогии с данными, приводимыми в графиках поверки.

6.2.8 СИ по п. 6.2.7 (кроме подлежащих списанию) должны быть законсервированы в соответствии с инструкцией по консервации данного СИ (с установкой пломбы метрологической службой НИиПИ АМТ и составлением акта консервации) и храниться в местах, исключающих доступ к ним посторонних лиц. Акт консервации (Приложение 2) составляется отдельно на каждое СИ в двух экземплярах. Один экземпляр акта хранится в метрологической службе, второй – в подразделении НИиПИ АМТ.

6.2.9 Подлежащие поверке СИ должны предъявляться своевременно, согласно утверждённым графикам поверки. Ответственность за доставку СИ к месту проведения поверки и обратно возлагается на руководителей подразделений.

6.2.10 В случае невозможности своевременного предъявления СИ на поверку руководитель подразделения обязан известить об этом метрологическую службу и согласовать с главным метрологом НИиПИ АМТ новый срок прохождения поверки СИ или изъятия его из эксплуатации с последующей консервацией.

6.2.11 СИ, своевременно не предъявленные на поверку, подлежат консервации с установкой пломбы метрологической службой в течение 3-х дней по истечении срока поверки.

6.2.12 Предъявляемые на поверку СИ должны быть чистыми, без следов коррозии и смазки, полностью укомплектованными, с инструкцией по эксплуатации и поверке или техническим описанием. Альбом схем предъявляется только при предъявлении СИ на ремонт.

6.2.13 На боковой панели СИ должны быть табличка с указанием принадлежности СИ, типа, заводского номера и даты следующей поверки.

6.2.14 Поверка СИ, как правило, производится по всем измеряемым параметрам в разрешённых диапазонах. Для многопредельных и комбинированных СИ на основании решения главного метролога НИиПИ АМТ допускается поверка только необходимых параметров или диапазонов измерений. В этих случаях после поверки на СИ должны быть нанесены условные обозначения, определяющие область их применения. Соответствующая запись также должна быть сделана в эксплуатационных документах СИ.

6.2.15 Результаты поверки фиксируются в сводном графике поверки метрологической службы и графиках поверки подразделений НИиПИ АМТ.

6.2.16 При положительных результатах поверки на СИ наносится поверочное клеймо организации, производившей поверку, при необходимости этой организацией выписывается «Свидетельство о поверке средства измерения».

6.2.17 При отрицательных результатах поверки СИ организация, проводившая поверку, выписывает «Извещение о непригодности средства измерения», в котором указываются причины невозможности использования данного СИ при выполнении НИОКР.

6.3 Ремонт

6.3.1 Ремонт СИ производится в соответствии с рекомендациями эксплуатационных документов на данное СИ, а также при нарушении его свойств, определяющих функциональные качества СИ, и при отрицательных результатах поверки.

6.3.2 Ремонт СИ с последующей обязательной поверкой осуществляется организациями, аккредитованными на осуществление деятельности по ремонту и поверке СИ данного типа на основании договора/гос. контракта.

7 Метрологическая аттестация нестандартизованных средств измерений

7.1 Порядок проведения

7.1.1 НСИ, изготовленные в университете по заказам сторонних организаций или для проведения измерительного эксперимента в рамках конкретной НИОКР, подвергаются обязательной метрологической аттестации в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 6 апреля 2011 г. № 246 и РМГ 51-2002.

7.1.2 Метрологическая аттестация НСИ заключается в проведении организационно-методических и научно-технических мероприятий по освидетельствованию средства измерения с целью установления возможности его применения в соответствии с требованиями технического задания, конструкторской и (или) технологической документации.

7.1.3 В случае разработки НСИ по заказу сторонней организации его метрологическая аттестация должна проводиться с участием представителя заказчика.

7.1.4 Метрологическая аттестация НСИ выполняется подразделением-разработчиком НСИ совместно с метрологической службой НИиПИ АМТ, метрологической службой организации-заказчика и аккредитованной организацией. Ответственность за организацию и проведение метрологической аттестации НСИ несёт руководитель подразделения.

7.1.5 Перед проведением метрологической аттестации подразделением-разработчиком НСИ должны быть составлены и согласованы с метрологической службой НИиПИ АМТ следующие документы:

- техническая аттестационная документация на НСИ, выполняемая в виде технических условий, руководства по эксплуатации, инструкции по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия;
- программа метрологической аттестации НСИ;
- нормативно-технические документы на методы и средства поверки НСИ.

7.1.6 Основными этапами метрологической аттестации НСИ являются:

- выделение основных метрологических характеристик данного НСИ и контроль их соответствия требованиям стандартов ГСИ и техническим требованиям;
- определение метрологических характеристик НСИ, подлежащих периодическому контролю в эксплуатации, назначение межповерочных интервалов;
- определение порядка, методов и средств поверки НСИ.

7.1.7 Прошедшие метрологическую аттестацию НСИ подлежат обязательной поверке в соответствии с требованиями раздела 6 настоящего Положения.

7.2 Техническая аттестационная документация

7.2.1 Техническая аттестационная документация должна содержать следующие сведения о НСИ, особенностях его эксплуатации и поверки:

- наименование НСИ, в том числе сокращённое;
- назначение НСИ;
- принцип устройства и действия НСИ, в том числе способ получения информации, при необходимости чертежи, схемы и т.д.;
- технические характеристики, в том числе метрологические;
- комплектность;
- особые правила по технике безопасности;
- периодичность поверки;
- перечень метрологических характеристик, подлежащих определению при периодической поверке СИ;
- перечень образцовых СИ и вспомогательного оборудования, необходимых для проведения поверки;
- условия и способы определения метрологических характеристик поверяемого НСИ.

7.3 Программа метрологической аттестации НСИ

7.3.1 Программа метрологической аттестации составляется подразделением разработчиком НСИ и согласуется с метрологической службой НИиПИ АМТ.

7.3.2 Программа метрологической аттестации НСИ устанавливает порядок экспериментального исследования его метрологических характеристик и должна предусматривать:

- обоснование целесообразности применения НСИ;
- выделение основных метрологических характеристик, подлежащих периодической поверке в эксплуатации;
- установление оптимальной номенклатуры оборудования и СИ, обеспечивающих экспериментальное исследование при аттестации НСИ.

7.3.3 Программа метрологической аттестации НСИ должна содержать:

- перечень исследуемых метрологических характеристик, точность их определения и стабильность воспроизведения;
- методы исследования метрологических характеристик и порядок обработки результатов исследования;
- сведения о средствах измерения (наименование и тип), необходимых при аттестации;
- сведения об оборудовании, применяемом при аттестации;
- особые условия аттестации (при их наличии);
- особые правила по технике безопасности.

7.4 Документация по результатам аттестации

7.4.1 По результатам проведения аттестации НСИ составляются протокол и свидетельство о метрологической аттестации в соответствии с ГОСТ 8.326-89.

7.4.2 При положительных результатах аттестации НСИ оформляется свидетельство о метрологической аттестации (в двух экземплярах), отражающие назначение средства измерения, основные метрологические характеристики и результаты аттестации. Один экземпляр свидетельства хранится в метрологической службе НИиПИ АМТ, второй – в подразделении, разработавшем НСИ.

7.4.3 Полный комплект аттестационной документации подлежит хранению в подразделении, разработавшем НСИ.

8 Метрологическая аттестация испытательного оборудования

8.1 Метрологическая аттестация проводится для каждого конкретного ИО с целью подтверждения возможности воспроизведения условий испытаний в пределах допускаемых отклонений и установления его пригодности к использованию по назначению. Метрологическая аттестация может быть первичной, периодической и повторной.

8.2 Первичной аттестации подвергается ИО при вводе в эксплуатацию.

8.3 Периодической аттестации подвергается ИО в процессе эксплуатации через определённые интервалы времени¹, установленные в эксплуатационной документации на ИО или при его первичной аттестации.

8.4 Повторной аттестации подвергается ИО в случае ремонта или модернизации, проведения работ с фундаментом, на котором оно установлено, перемещения стационарного испытательного оборудования в другое место, а также по другим причинам, которые могут вызывать изменения характеристик воспроизведения условий испытаний.

8.5 Для аттестации ИО, используемого при обязательной сертификации продукции, при испытаниях продукции на соответствие обязательным требованиям государственных стандартов и при производстве продукции, поставляемой по контрактам для государственных нужд, должны применяться средства измерений утверждённых типов в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 6 апреля 2011 г. № 246; экземпляры средств измерений должны быть поверены, а методики выполнения аттестованы в соответствии с ГОСТ Р 8.563.

8.6 Средства измерений, используемые в качестве испытательного оборудования или в его составе, должны быть поверены в соответствии с п.6.2 настоящего Положения.

8.7 Первичная аттестация испытательного оборудования.

8.7.1 Первичная аттестация ИО заключается в экспертизе эксплуатационной и технической документации (при наличии последней), на основании которой выполнено ИО, экспериментальном определении его технических характеристик и подтверждении пригодности к использованию ИО по назначению.

8.7.2 Первичную аттестацию ИО проводят в соответствии действующими нормативными документами на методики аттестации определенного вида ИО или по программам и методикам аттестации конкретного оборудования.

8.7.3 Объектом первичной аттестации является конкретное ИО с нормированными техническими характеристиками воспроизведения условий испытания.

8.7.4 Технические характеристики ИО, подлежащие определению или контролю при первичной аттестации, выбираются из числа нормированных технических характеристик, установленных в технической документации и определяющих возможность воспроизведения условий испытаний в заданных диапазонах с допускаемыми отклонениями в течение установленного интервала времени.

¹ Интервалы времени периодической аттестации могут быть установлены по результатам контроля состояния ИО в процессе его эксплуатации; для разных частей сложного или комбинированного ИО эти интервалы могут быть различны.

8.7.5 Первичную аттестацию ИО проводит комиссия, назначаемая директором НИиПИ АМТ по согласованию с руководителями организаций, представители которых входят в состав комиссии.

В состав комиссии включают представителей:

- подразделения НИиПИ АМТ, которое будет проводить испытания на данном ИО;
- метрологической службы НИиПИ АМТ;
- метрологической службы на договорной основе, аккредитованной в соответствии с ПР 50.2. (согласно области их аккредитации);
- заказчика в случае дальнейшего использования испытательного оборудования для испытаний продукции, поставляемой для нужд сферы обороны и безопасности. (п. 5.5 ГОСТ Р 8.568 с Изменением № 1) или на договорной основе представителя организации, аккредитованной в соответствии с МИ 2647.

8.7.6 Подразделение, проводящее испытания, представляет ИО на первичную аттестацию с технической документацией и техническими средствами, необходимыми для его нормального функционирования и проведения аттестации. В состав представляемой технической документации должны входить:

- эксплуатационные документы по ГОСТ 2.601, включая паспорт ИО (формуляр) при его наличии, а для импортного оборудования – эксплуатационные документы фирмы-изготовителя, переведенные на русский язык;
- программа и методика первичной аттестации испытательного оборудования;
- методика периодической аттестации испытательного оборудования в процессе эксплуатации, если она изложена в эксплуатационных документах.

Программа и методика первичной аттестации ИО могут быть типовыми или разработаны подразделением, проводящим испытания. В последнем случае программа и методика согласовываются с организацией, аккредитованной на данный вид работ.

8.7.7 По результатам первичной аттестации определяют:

- возможность воспроизведения внешних воздействующих факторов и (или) режимов функционирования объекта испытаний, установленных в документах на методики испытаний продукции конкретного вида;
- отклонения характеристик условий испытаний от нормированных значений;
- обеспечение безопасности персонала и отсутствие вредного воздействия на окружающую среду;
- перечень характеристик ИО, которые проверяются при периодической аттестации оборудования; методы, средства и периодичность её проведения.

8.7.8 Результаты первичной аттестации оформляются протоколом по ГОСТ Р 8.568. Отрицательные результаты первичной аттестации также указываются в протоколе. Протокол первичной аттестации ИО подписывают председатель и члены комиссии, проводившие первичную аттестацию.

8.7.9 При положительных результатах первичной аттестации на основании протокола первичной аттестации оформляют аттестат. Аттестат подписывает руководитель организации, проводившей аттестацию.

8.7.10 Сведения о выданном аттестате (номер и дата выдачи), полученные значения характеристик ИО, а также срок следующей периодической аттестации оборудования и периодичность её проведения в процессе эксплуатации вносят в паспорт ИО или специально заведенный журнал.

8.8 Периодическая аттестация испытательного оборудования.

8.8.1 Периодическую аттестацию ИО в процессе его эксплуатации проводят в объеме, необходимом для подтверждения соответствия характеристик ИО требованиям нормативных документов на методики испытаний и эксплуатационных документов на оборудование и установления пригодности его к дальнейшему использованию.

8.8.2 Номенклатуру проверяемых характеристик ИО и объем операций при его периодической аттестации устанавливаются при первичной аттестации оборудования, исходя из нормированных технических характеристик оборудования и характеристик конкретной продукции, которые определяют при испытаниях.

8.8.3 Периодическую аттестацию ИО в процессе его эксплуатации проводит комиссия под председательством руководителя подразделения, в котором эксплуатируется оборудование, из числа сотрудников, уполномоченных руководителем подразделения для выполнения этой работы, и сотрудника метрологической службы НИиПИ АМТ.

8.8.4 Результаты периодической аттестации ИО оформляются протоколом. Протокол с результатами периодической аттестации подписывают председатель и члены комиссии.

9 Ввод в эксплуатацию и ремонт испытательного оборудования

9.1 Порядок ввода в эксплуатацию испытательного оборудования

9.1.1 Для ввода в эксплуатацию ИО необходимо собрать комиссию, председателем которой является директор НИиПИ АМТ, членами являются:

- начальник отдела охраны труда и техники безопасности ИРНТУ;
- главный инженер;
- главный метролог НИиПИ АМТ;
- научный руководитель НИОКР.

9.1.2 Комиссия после осмотра стенда, осуществляет ознакомление с эксплуатационными документами.

9.1.3 Разрешение на эксплуатацию оборудования оформляется актом приемки (не менее трех экземпляров), подписанным членами комиссии, который утверждается директором НИиПИ АМТ. Один экземпляр утвержденного акта передается в отдел охраны труда и техники безопасности ИРНТУ, один хранится у руководителя структурного подразделения и один экземпляр находится в помещении, где расположен принятый стенд.

9.1.4 Срок эксплуатации принятого оборудования определяется комиссией в зависимости от условий его работы и отражается в акте приемки. По окончании установленного срока эксплуатации оборудования работа на нем запрещена.

9.2 Ремонт испытательного оборудования

9.2.1 Ремонт ИО производится в соответствии с рекомендациями эксплуатационных документов на данное ИО, а также при нарушении его свойств, определяющих качество воспроизведения условий испытаний, и при отрицательных результатах аттестации.

9.2.2 Ремонт ИО осуществляется организациями, аккредитованными на осуществление деятельности по ремонту и поверке СИ входящих в состав ИО, на основании договора/гос. контракта с университетом. В случае, если ИО является уникальным, ремонт осуществляется сотрудниками, допущенными к эксплуатации данного ИО и/или представителями заказчика в случае использования ИО для испытаний продукции, поставляемой по контрактам.

10 Утилизация средств измерений и испытательного оборудования

10.1 Для осуществления утилизации необходимо произвести списание старого СИ или ИО в соответствии с действующими нормативными документами по списанию материальных ценностей. Для этого комиссией проводится технический осмотр, в ходе которого оценивается состояние оборудования, и составляется заключение относительно того, можно ли далее эксплуатировать оборудование и подлежит ли оно ремонту. Если дальнейшая

эксплуатация невозможна, а ремонт не имеет смысла, то факт необходимости утилизации и списания оборудования подтверждается актом списания.

10.2 Утилизация СИ, техники и комплектующих ИО производится только компаниями, имеющими право оказывать данный вид услуг.

10.3 Проведение утилизации включает в себя этап разборки оборудования и передачу частей этого оборудования на переработку и аффинаж.

10.4 Переработке подлежат те компоненты, которые могут быть вновь использованы в качестве исходного сырья (черные и цветные металлы, пластик). Аффинажу подлежат детали, содержащие драгоценные металлы.

11 Метрологический надзор

11.1 Метрологическая служба НИиПИ АМТ осуществляет плановый метрологический надзор за состоянием и применением СИ и СК, находящихся в подразделениях НИиПИ АМТ, за правильностью и достаточностью проведения метрологической экспертизы КД и ТД.

Метрологический надзор проводится по план-графику, в котором устанавливаются сроки проведения проверок в подразделениях. План-график составляет специалист по метрологии по форме Приложения 3, подписывает главный метролог НИиПИ АМТ и утверждает директор НИиПИ АМТ. О проведенных проверках подразделений специалистом по метрологии делается отметка в графе 3 плана-графика. Копии плана-графика передаются под подпись на оригинале руководителям подразделений, в которых планируется проведение метрологического надзора.

План-график хранится в метрологической службе НИиПИ АМТ в течение года после окончания сроков проверки, а затем уничтожается.

11.2 При метрологическом надзоре метрологическая служба контролирует:

- выполнение требований, предъявляемых к условиям проведения контроля и измерений;
- наличие на рабочих местах производственного и контрольного персонала только аттестованных к применению СИ, СК и индикаторов;
- наличие целостности пломб с целью исключения возможности разрегулирования СИ и СК;
- соблюдения сроков поверки и калибровки СИ, проверки СК, индикаторов и аттестации ИО;
- достаточность, правильность и полноту метрологической экспертизы КД, ТД.

11.3 Метрологический надзор проводится назначенным специалистом по МО в присутствии представителя проверяемого подразделения. После проведения проверки все результаты надзора специалист по метрологии заносит в Журнал (Приложение 4), заполняя графы 1, 2, 3, а представитель проверяемого подразделения расписывается в графе 4 журнала с указанием фамилии и инициалов. При отсутствии замечаний в графе «2» специалистом по метрологии делается запись «Замечаний нет». При этом в графах 5 и 6 ставится прочерк.

По выявленным замечаниям представитель проверяемого подразделения принимает меры по устранению данных замечаний и причин, их вызвавших, на месте с предъявлением подтверждения устранения специалисту по МО, который убедившись в устранении, заполняет графы 5 и 6 журнала.

11.4 Если выявленные несоответствия не устранены на месте, главный метролог направляет руководителю подразделения служебную записку с требованием об устранении данных замечаний и их причин со сроком устранения не более одного месяца.

ИРНТУ

Положение о метрологическом
обеспечении при выполнении научных
работ в НИиПИ АМТ

Положение - 2020

Приложение 1 Акт метрологической проработки НИОКР
(обязательное)

<p>«СОГЛАСОВАНО» Главный метролог НИиПИ АМТ «__»_____20__г.</p>	<p>ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ») (ИРНТУ)</p>	<p>«УТВЕРЖДАЮ» Директор НИиПИ АМТ «__»_____20__г.</p>
---	---	---

АКТ № _____

Метрологической проработки НИОКР по теме _____,
выполняемой с _____ по _____ в подразделении _____

Таблица 1

Измеряемая или контролируемая величина					Характеристика применяемых средств измерений				
Наименование	Единица измерения	Диапазон измеряемых значений	Допустимая погрешность	Метод или методика измерения	Наименование, тип, зав.номер, год изготовления	Диапазон измерений	Нормируемые метрологические характеристики	Условия измерения	Дата последней поверки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Продолжение таблицы 1

Межповерочный интервал	Обработка результатов измерений			Специальные требования по технике безопасности	Примечание
	Характеристика способа обработки результатов измерений	Средство обработки результатов	Метрологическая оценка результатов измерений		
11	12	13	14	15	16

Ответственный исполнитель

Руководитель темы

Дата заполнения _____

Дата заполнения _____

Дата изменения _____

Дата изменения _____

ИРНТУ

Положение о метрологическом
обеспечении при выполнении научных
работ в НИиПИ АМТ

Положение - 2020

Приложение 2 Акт консервации средств измерений (испытательного оборудования)
(обязательное)

«СОГЛАСОВАНО» Главный метролог НИиПИ АМТ «__»_____20__г.	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ») (ИРНТУ)	«УТВЕРЖДАЮ» Директор НИиПИ АМТ «__»_____20__г.
--	---	--

АКТ № _____

Консервации средств измерений (испытательного оборудования)

Комиссия в составе:

Руководитель подразделения (Ф.И.О.)

Метролог подразделения (Ф.И.О.)

Мат. ответственный (Ф.И.О.)

Представитель метрологической службы (Ф.И.О.)

Составила настоящий акт в том, что нижеперечисленные средства измерений (испытательное оборудование) изымаются из обращения с «__»_____20__года консервируются.

Указанные в таблице средства измерения (испытательное оборудование) подлежат _____
(хранению, реализации, передаче, списанию)

№ п/п	Наименование СИ (ИО)	Тип, марка	Заводской (инвентарный) №	Год выпуска	Дата последней поверки (аттестации)
1	2	3	4	5	6

Руководитель подразделения (подпись, расшифровка подписи, дата)

Метролог подразделения (подпись, расшифровка подписи, дата)

Мат. ответственный (подпись, расшифровка подписи, дата)

Представитель метрологической службы НИиПИ АМТ (подпись, расшифровка подписи, дата)

Приложение 3 Форма план-графика метрологического надзора
(рекомендуемое)

УТВЕРЖДАЮ

Директор НИиПИ АМТ

Ф. И. О

«_____» _____»

ПЛАН – ГРАФИК

Метрологического надзора на _____ г.

Подразделение	Дата планируемой проверки	Подпись и дата о проведенной проверке

Главный метролог НИиПИ АМТ _____

Специалист по МО _____

**Приложение 4 Форма журнала метрологического надзора
(рекомендуемое)****ЖУРНАЛ**


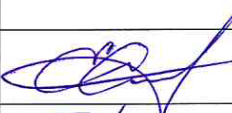


регистрации результатов метрологического надзора

Дата	Подразделение Результаты контроля	Ф.И.О. подпись		Дата устранения замечания и причин его вызвавшего	Отметка об устранении замечания и причины его вызвавшего
		Метролог	Представитель подразделения		
1	2	3	4	5	6

**Приложение 5 Лист согласования Положения о метрологическом обеспечении при
выполнении научных работ в НИиПИ АМТ**

(обязательное)

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Дата	Подпись
Представитель руководства по качеству, начальник управления по дополнительному образованию и социальной работе	Б.Б. Пономарев	25.11.2020	
Проректор по инновационной деятельности	Е.Ю. Семенов	20.11.2020	
Начальник научно-исследовательской части	И.А. Калошин	19.11.2020	
Начальник отдела мониторинга и качества образовательных услуг	В.В. Надршин	17.11.2020	

РАЗРАБОТАНО:

Директор НИиПИ АМТ	А.Е. Пашков	16.11.2020	
--------------------	-------------	------------	---

**Приложение 6 Лист регистрации изменений в Положении о метрологическом обеспечении при выполнении научных работ в НИиПИ АМТ
(обязательное)**

Порядковый номер изменения	Основание (№ приказа, дата)	Дата введения изменения	Изменения внёс	
			Фамилия, инициалы	Подпись внесившего изменения, дата внесения
1	2	3	4	5

**Приложение 7 Лист ознакомления с Положением о метрологическом обеспечении при
выполнении научных работ в НИиПИ АМТ
(обязательное)**

№	И.О. Фамилия	Должность	Дата	Подпись