

**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»
(ПНИПУ)**

П Р И К А З

24 ЯНВ 2020

№ 6-р

Пермь

[О введении в действие стандартов
СТУ СМК 14, СТУ СМК 15, СТУ СМК 19]

С целью внесения изменений и актуализации стандартов ПНИПУ
ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить и с 27 января 2020 г. ввести в действие следующие стандарты:
 - СТУ СМК 14-2020. Оказание образовательных услуг (версия 3).
 - СТУ СМК 15-2020. Мониторинг и измерение образовательных услуг.
Управление средствами контроля и измерения образовательных услуг (версия 3).
 - СТУ СМК 19-2020. Разработка и совершенствование образовательных программ (версия 3).
2. Руководителям подразделений, уполномоченным по качеству в подразделениях использовать в своей деятельности утверждённые стандарты.
3. Начальнику УОП обеспечить консультации работников подразделений в ходе их работы с утверждёнными стандартами.
4. Начальнику РЦИ Труфанову А. Н. разместить стандарты СТУ СМК 14, СТУ СМК 15, СТУ СМК 19 на закрытой части интернет-сайта университета.
5. Считать утратившими силу:
 - СТУ СМК 14-2015. Оказание образовательных услуг (версия 2).
 - СТУ СМК 15-2015. Мониторинг и измерение образовательных услуг.
Управление средствами контроля и измерения образовательных услуг (версия 2).
 - СТУ СМК 19-2015. Разработка новой образовательной услуги или совершенствование существующих (версия 2).
6. Контроль исполнения приказа возлагаю на проректора по учебной работе Лобова Н. В.

Приложение 1. Стандарт СТУ СМК 14-2020. Оказание образовательных услуг (в. 3).

Приложение 2. Стандарт СТУ СМК 15-2020. Мониторинг и измерение образовательных услуг. Управление средствами контроля и измерения образовательных услуг (в. 3).

Приложение 3. Стандарт СТУ СМК 19-2020. Разработка и совершенствование образовательных программ (в. 3).

Ректор

А. А. Ташкинов

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Н. В. Лобов

Директор ЦУКО

А. В. Селезнева

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» Стандарт университета Система менеджмента качеством	
Версия 3		СТУ СМК 15-2020

**МОНИТОРИНГ И ИЗМЕРЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ.
УПРАВЛЕНИЕ СРЕДСТВАМИ КОНТРОЛЯ И ИЗМЕРЕНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ**

Quality management system.

Monitoring and measurement of educational services.

The funds control and measurement management of educational services

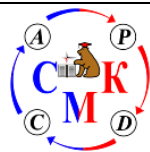
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» Стандарт университета Система менеджмента качеством	
Версия 3		СТУ СМК 15-2020

**МОНИТОРИНГ И ИЗМЕРЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ.
УПРАВЛЕНИЕ СРЕДСТВАМИ КОНТРОЛЯ И ИЗМЕРЕНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ**

Quality management system.

Monitoring and measurement of educational services.

The funds control and measurement management of educational services

	ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ СМК 15-2020 Мониторинг и измерение образовательных услуг. Управление средствами контроля и измерения образовательных услуг		

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в ПНИПУ установлены в «Положении о стандартизации в ПНИПУ» от 21 февраля 2014 г. (ПСТ-2014), а правила применения стандартов университета – в СТУ ПНИПУ 1.1-2016 «Стандартизация в ПНИПУ. Общие положения».

В стандарте учтены требования *ISO* – международной организации по стандартизации, введенные в 2015 году.

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН стандарт (версия 3, актуализированная и с изменениями) в центре стандартизации университета – центре управления качеством образования ПНИПУ совместно с управлением образовательных программ и отделом мониторинга и тестирования управления образовательных технологий.

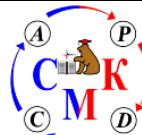
2 УТВЕРЖДЁН и введен в действие приказом ректора университета от 24 января 2020 г. № 6-О.

3 ДАТА введения в действие – 27 января 2020 года.

4 ВЗАМЕН стандарта СТУ СМК 15-2015 (версия 2).

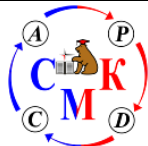
Стандарт СТУ СМК 15-2020 (версия 3, актуализированная и с изменениями) отличается от предыдущей версии в следующем:

- актуализированы нормативные ссылки;
- уточнены и добавлены необходимые сокращения;
- уточнена ответственность за подготовку стандарта университета;
- внесены уточняющие дополнения и изменения в некоторых позициях.

	ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ СМК 15-2020 Мониторинг и измерение образовательных услуг. Управление средствами контроля и измерения образовательных услуг		

Содержание

1 Область применения	4
2 Нормативные ссылки	4
3 Термины, определения и сокращения	5
4 Ответственность	8
5 Описание порядка мониторинга и измерения образовательных услуг и управления средствами контроля и измерения образовательных услуг	8
5.1 Общие положения	8
5.2 Описание видов мониторинга и измерения образовательных услуг	8
5.3 Порядок управления средствами контроля и измерения образовательных услуг	15
Лист регистрации изменений	18
Листы ознакомления	19

	ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ СМК 15-2020 Мониторинг и измерение образовательных услуг. Управление средствами контроля и измерения образовательных услуг		

1 Область применения

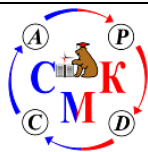
1.1 В настоящем стандарте установлены порядок мониторинга и измерения образовательных услуг и порядок управления средствами контроля и измерений образовательных услуг.

1.2 Требования настоящего стандарта обязательны к применению во всех подразделениях ПНИПУ.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующую документированную информацию:

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ.
- МС ISO 9000:2015. Системы менеджмента качеством. Основные положения и словарь.
- МС ISO 9001:2015. Системы менеджмента качеством. Требования.
- Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ, утв. ректором университета 28.12.2016 г.
- Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ, утв. приказом ректора университета от 29.04.2014 г. № 38-О.
- Положение о приёмной комиссии, утв. ректором университета 26.02.2015 г.
- Положение о приёмно-отборочной комиссии ПНИПУ, утв. ректором университета 26.02.2015 г.
- Правила приёма в ПНИПУ по программам высшего образования.
- Положение о системе тестирования в образовательном процессе ПГТУ, утв. распоряжением ректора университета от 02.04.2008 г. № 21-Р.
- Положение о тестологах по компьютерному тестированию студентов Пермского государственного технического университета, 23.03.2009 г.
- Положение о проведении контроля успеваемости в форме компьютерного тестирования обучающихся по программам бакалавриата и специалитета, утв. ректором университета 26.10.2017 г.
- Порядок создания и использования баз тестовых заданий по учебным дисциплинам для контроля знаний студентов в ПНИПУ, утв. приказом ректора университета от 15.09.2011 г. № 69-О.
- Инструкция по составлению комплекта тестовых заданий по учебной дисциплине.

	ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ СМК 15-2020 Мониторинг и измерение образовательных услуг. Управление средствами контроля и измерения образовательных услуг		

- Порядок проведения внутривузовской сертификации баз тестовых заданий по учебным дисциплинам для контроля знаний студентов в Пермском государственном техническом университете, утв. приказом ректора университета от 09.06.2010 г. № 39-О.
- Методические рекомендации «Разработка диагностических и оценочных средств итоговой государственной аттестации выпускников», 2005 г.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены термины и определения в соответствии с международным стандартом *ISO 9000*, а также:

3.1.1 **начальный входной контроль** – определение уровня базовых знаний абитуриентов по общеобразовательным дисциплинам для зачисления в университет. Формы начального входного контроля: проверка результатов ЕГЭ, компьютерное тестирование;

3.1.2 **первичный входной контроль** – определение уровня остаточных знаний по общеобразовательным дисциплинам студентов 1-го курса на момент начала обучения в университете. Форма первичного входного контроля – компьютерное тестирование;

3.1.3 **межпредметный входной контроль** – определение уровня остаточных знаний, умений и владения студентов старших курсов (второго и далее) перед изучением очередной новой учебной дисциплины, сформированных в ходе предшествующей дисциплины. Формы межпредметного входного контроля: письменное или компьютерное тестирование;

3.1.4 **текущий контроль** – оценивание качества знаний и умений студентов, а также качества применяемых образовательных технологий, осуществляемое по усмотрению преподавателя после изучения раздела или темы дисциплины, входящих в модуль, с применением разработанных преподавателем фондов оценочных средств (диагностических средств). Формы текущего контроля: контрольная работа, письменное тестирование, компьютерное тестирование.

3.1.5 **рубежный контроль** – оценивание качества знаний и умений студентов в соответствии с установленными компонентами компетенций, а также качества применяемых образовательных технологий, осуществляемое по завершении модуля дисциплины, семестровой дисциплины (или курса) с применением разработанных в университете фондов оценочных средств (диагностических средств). Формы рубежного контроля: письменное тестирование, компьютерное тестирование;

3.1.6 **итоговый контроль** (по дисциплине) – см. «промежуточная аттестация» (3.1.10);

	ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ СМК 15-2020 Мониторинг и измерение образовательных услуг. Управление средствами контроля и измерения образовательных услуг		

3.1.7 контроль остаточных знаний – определение уровня остаточных знаний, умений и владения студентов с целью их подготовки к внешним (аккредитационному тестированию при аккредитации университета, внеплановым контрольно-надзорным процедурам) и внутренним (при самообследовании университета) процедурам контроля качества знаний. Формы контроля: письменное или компьютерное тестирование;

3.1.8 текущая аттестация (ТА) – вид аттестации студентов, проводимой преподавателем на занятиях с целью проверки качества усвоения учебного материала в соответствии с установленными компонентами компетенций. Формы аттестационных испытаний ТА: теоретический опрос, коллоквиум, контрольная работа, аттестационное тестирование;

3.1.9 промежуточная рейтинговая аттестация (ПРА) – оценка качества подготовки студентов по всем изучаемым дисциплинам (учебным модулям) данного семестра на основе разработанных фондов оценочных средств (диагностических средств), проводимая в заданный момент времени;

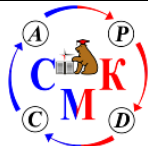
3.1.10 промежуточная аттестация (ПА) – вид аттестации студентов по дисциплинам (учебным модулям) и практике, включённым в образовательную программу; учитывает результаты промежуточной рейтинговой аттестации. Формы аттестационных испытаний ПА: защита курсового проекта (работы), отчёта о лабораторной работе, отчёта о научно-исследовательской работе студента, отчёта о практике, зачёт, экзамен;

3.1.11 итоговая рейтинговая аттестация – оценка качества подготовки студентов по всем дисциплинам, изученным в ходе семестра, проводимая в последнюю неделю семестра;

3.1.12 государственная итоговая аттестация (ГИА) – вид контроля знаний, умений, владения студентов и приобретённых компетенций, проводимый в аккредитованных высших учебных заведениях (и их филиалах) по всем образовательным программам высшего образования, имеющим государственную аккредитацию, после успешного освоения завершённой в полном объёме образовательной программы по направлению подготовки (специальности) высшего образования. Государственная итоговая аттестация состоит из аттестационных испытаний в форме: гос. экзамена (ГЭ) и защиты ВКР;

3.1.13 письменное тестирование – форма контроля знаний студентов по специально разработанным и утверждённым на кафедре бланкам с тестовыми заданиями по дисциплине и шкалам оценивания;

3.1.14 компьютерное тестирование – форма оценивания знаний и умений студентов с использованием университетской автоматизированной системы контроля знаний по разработанным на кафедрах базам тестовых заданий преподаваемых дисциплин и утверждённым в университете шкалам оценивания, а также контроль знаний и умений студентов при участии в акциях, проводимых организациями, утверждёнными министерством образования и науки РФ;

	ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ СМК 15-2020 Мониторинг и измерение образовательных услуг. Управление средствами контроля и измерения образовательных услуг		

3.1.15 самотестирование (тренинговое тестирование) – вид обучающей технологии, применяемой преподавателем для самостоятельной отработки студентами темы, типа задач и т. д. Формы самотестирования: письменное тестирование, компьютерное тестирование;

3.1.16 текущее (оперативное) тестирование – проводит преподаватель на занятиях (в начале или по завершении занятия) с целью выявления исходного уровня готовности студента к дальнейшему обучению, проверки качества усвоения знаний по определённым разделам и темам рабочей программы учебной дисциплины. Формы текущего тестирования: письменное тестирование, компьютерное тестирование;

3.1.17 преподаватель, ведущий учебную дисциплину, – преподаватель, читающий лекции и проводящий практические занятия (семинары) или лабораторные работы.

3.2 В настоящем стандарте использованы следующие сокращения:

АСК – автоматизированная система контроля и самоконтроля знаний и умений студентов;

БТЗ – база тестовых заданий;

ВКР – выпускная квалификационная работа (дипломный проект, или дипломная работа, или магистерская диссертация);

ВО – высшее образование;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ГЭ – государственный экзамен;

ГЭК – государственная экзаменационная комиссия;

ЕГЭ – единый государственный экзамен;

ИАС – информационная автоматизированная система
(в ПНИПУ – ИАС «Университет»);

ИСО (ISO) – международная организация по стандартизации;

КСТУ – классификатор стандартизации университет а;

МС – международный стандарт;

ПА – промежуточная аттестация;

ПД – преподаватель учебной дисциплины;

ПНИПУ – Пермский национальный исследовательский политехнический университет;

ПРА – промежуточная рейтинговая аттестация;

ПЭ – программа экзамена;

РПД – рабочая программа дисциплины;

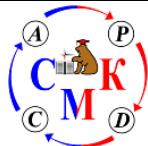
СКИ – средства контроля и измерения;

СКТ – система компьютерного тестирования;

СМК – система менеджмента качеством;

СТУ – стандарт университета;

СУОС – самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт;

	ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ СМК 15-2020 Мониторинг и измерение образовательных услуг. Управление средствами контроля и измерения образовательных услуг		

ТА – текущая аттестация;
УОП – управление образовательных программ;
УОТ – управление образовательных технологий;
ФГБОУ – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение;
ФОС – фонд оценочных средств;
ЦУКО – центр управления качеством образования;
ISO (ИСО) – *the International organization for standardization*.
 Сокращения названий подразделений университета, приведённых в списке, использованы в соответствии с КСТУ.

4 Ответственность

4.1 Ответственность за соблюдение норм и требований, установленных в ГОСТ Р, международных стандартах, стандартах университета, при подготовке и выпуске стандарта несёт директор (руководитель) ЦУКО.

4.2 Ответственность за анализ и актуализацию настоящего стандарта в области образовательных услуг несут начальник УОП и начальник УОТ.

4.3 Ответственность за выполнение требований, установленных в настоящем стандарте, несут руководители подразделений университета (деканатов, кафедр, соответствующих управлений, отделов, служб и т. п.).

5 Описание порядка мониторинга и измерения образовательных услуг и управления средствами контроля и измерения образовательных услуг

5.1 Общие положения

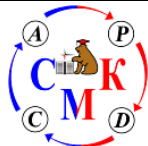
5.1.1 Мониторинг и измерение образовательных услуг, контроль хода и качества усвоения учебного материала, формирования знаний, умений и навыков – важные компоненты образовательного процесса.

Мониторинг и измерение образовательных услуг осуществляют при помощи различных видов контроля и аттестации студентов во внутривузовской системе менеджмента качеством и обеспечивает гарантированное качество подготовки выпускников ПНИПУ.

5.1.2 СТУ СМК включает в себя процедуру мониторинга и измерения образовательных услуг, а также процедуру управления СКИ образовательных услуг.

5.2 Виды мониторинга и измерения образовательных услуг

5.2.1 Система мониторинга и измерения рассчитана на обеспечение объективного контроля хода усвоения студентами учебного материала, независимо от преподавателя, ведущего учебную дисциплину. СКИ для проведения мониторинга создают с учётом формы проверки: устной, письменной, практической и с учётом вида контроля.

	ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ СМК 15-2020 Мониторинг и измерение образовательных услуг. Управление средствами контроля и измерения образовательных услуг		

5.2.2 В ПНИПУ систему мониторинга и измерения образовательных услуг осуществляют в следующей непрерывной последовательности:

1) начальный входной контроль (3.1.1) – проводят в разовом порядке с целью проверки базовых знаний абитуриентов по образовательным дисциплинам для зачисления в ПНИПУ;

2) первичный входной контроль (3.1.2) – проводят у студентов 1-го курса на момент начала обучения в университете;

3) текущий контроль (3.1.4) – осуществляют после изучения раздела или темы дисциплины, входящих в модуль, с применением разработанных преподавателем ФОСов в устной форме (теоретический опрос, коллоквиум), письменной форме (контрольная работа, тестирование) или в форме компьютерного тестирования;

4) межпредметный входной контроль (3.1.3) – проводят перед изучением очередной новой учебной дисциплины после изучения предшествующей дисциплины;

5) рубежный контроль (3.1.5) – осуществляют по завершении изучения модуля учебной дисциплины, семестрового курса дисциплины или дисциплины для корректировки преподавателем процесса обучения, а также принятия решения о допуске к зачётам, экзаменам;

6) промежуточный контроль – осуществляют по дисциплинам (учебным модулям) и практике, включённым в образовательную программу в виде защиты курсового проекта (работы), отчёта о лабораторной работе, отчёта о научно-исследовательской работе студента, отчёта о практике, зачёта или экзамена в соответствии с учебным планом. Оценку промежуточного контроля выставляют на основании прохождения ПРА по изученной дисциплине и формируют с учётом результатов тестирования, практических занятий (семинаров), лабораторных работ, курсовых проектов (работ) и т. п.;

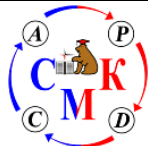
7) государственный экзамен и защита ВКР – проводят при государственной итоговой аттестации (3.1.12) после освоения в полном объёме образовательной программы.

5.2.3 В ПНИПУ существует два вида рейтинговой аттестации:

– промежуточная рейтинговая аттестация: проводят, как правило, на 8-й и 13-й неделях каждого семестра по результатам тестирования по учебным модулям дисциплин (с учётом повторного тестирования), изученным к моменту её проведения;

– итоговая рейтинговая аттестация: проводят в последнюю неделю семестра по результатам текущего и рубежного контроля, в том числе компьютерного тестирования с помощью АСК (ИАС «Университет»).

5.2.4 Процедура проведения тестирования определена в «Положении о проведении контроля успеваемости в форме компьютерного тестирования обучающихся по программам бакалавриата и специалитета».

	ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ СМК 15-2020 Мониторинг и измерение образовательных услуг. Управление средствами контроля и измерения образовательных услуг		

5.2.5 Тестирование централизованно организуют и проводят в факультетских компьютерных классах тестирования вне аудиторных занятий (в часы самостоятельной работы студента и контроля самостоятельной работы студента); для профессиональных дисциплин допускается проводить индивидуальное тестирование в компьютерных классах выпускающих кафедр.

5.2.6 Организация тестирования студентов и составление графика в компьютерных классах ПНИПУ возложена на начальника отдела мониторинга и тестирования УОТ совместно с ответственными за компьютерное тестирование на факультетах и в филиалах.

5.2.7 Ресурсы для мониторинга и измерений:

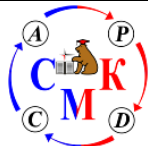
- научно-педагогические работники,
- тестологи,
- базы тестовых заданий,
- компьютерные классы для тестирования,
- программное обеспечение для контроля знаний студентов (АСК).

5.2.8 Описание этапов мониторинга.

В таблице 5.1 представлены сопутствующие нормативные документы для осуществления мониторинга и измерения образовательных услуг и место нахождения документированной информации в ПНИПУ.

Таблица 5.1 – Нормативные документы по мониторингу и измерению образовательных услуг

№ п.п.	Этап мониторинга	Нормативные документы	Место нахождения документа
1	2	3	4
Входной, текущий и рубежный контроль			
1	Начальный входной контроль	– Положение о приёмной комиссии. – Правила приёма в ПНИПУ.	УОТ (приёмная комиссия).
2	Первичный входной контроль	– Положение о порядке проведения компьютерного тестирования. – Регламент проведения контроля успеваемости.	– УОТ (отдел мониторинга и тестирования); – обеспечивающие кафедры.
3	Текущий контроль	– Положение о порядке проведения компьютерного тестирования. – Положение и макеты диагностических средств контроля.	– УОТ (отдел мониторинга и тестирования); – кафедры факультета.
4	Рубежный контроль	– Регламент проведения контроля успеваемости.	

	ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ СМК 15-2020 Мониторинг и измерение образовательных услуг. Управление средствами контроля и измерения образовательных услуг		

Продолжение таблицы 5.1

1	2	3	4
Промежуточная рейтинговая аттестация			
5	Итоговый контроль (промежуточная аттестация)	– Положение и макеты диагностических средств контроля. – Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОП ВО – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ.	– УОП (отдел обеспечения учебного процесса); – кафедры факультета.
Итоговая рейтинговая аттестация			
6	Государственная итоговая аттестация	– Положение о ГИА. – ФОСы для ГЭ и ВКР.	– УОП (отдел обеспечения учебного процесса); – кафедры факультета.

В РПД преподаватель прописывает применяемую систему контроля знаний.

5.2.9 Входной контроль.

Входным контролем в образовательных услугах ПНИПУ являются:

1) контроль знаний:

- в результатах ЕГЭ абитуриентов,
- в аттестатах о среднем (полном) общем образовании,
- в журналах учёта успеваемости студентов,
- в ведомостях оценки знаний,
- в отчётах о лабораторных работах,
- в ведомостях сдачи курсовых работ (проектов);

2) контроль посещения занятий студентами (в журналах учёта посещения занятий студентами).

Входной контроль знаний абитуриентов проводят в соответствии с требованиями, установленными в «Положении о приёмной комиссии» и «Правилах приёма в ПНИПУ».

Входной контроль заключается в проведении конкурса среди поданных абитуриентами «Свидетельств о результатах ЕГЭ» по соответствующим дисциплинам, необходимым для поступления на то или иное направление подготовки (специальность).

Абитуриент, не сдававший ЕГЭ по уважительной причине, имеет право сдать ЕГЭ в ПНИПУ на основании личного заявления, которое он подал в приёмную комиссию.

К зачислению допускают абитуриентов, получивших положительные результаты по итогам конкурса.

	ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ СМК 15-2020 Мониторинг и измерение образовательных услуг. Управление средствами контроля и измерения образовательных услуг		

Протоколы первичного входного контроля (тестирования) формирует тестолог на странице тестолога в СКТ сразу после прохождения тестирования и предоставляет преподавателю лично или через деканат. Отчёты о прошедшем тестировании (а при необходимости и протоколы тестирования) формирует ответственный за компьютерное тестирование на факультете (в филиале) из системы ИАС «Университет» и предоставляет в деканат факультета (филиала), заведующим кафедр, преподавателю дисциплины и заведующему кафедры, обеспечивающей разработку (поддержание) БТЗ.

Результаты первичного входного контроля (тестирования) преподаватель дисциплины учитывает для корректировки учебного процесса. На основе результатов входного контроля, при наличии возможности, организуют дополнительные занятия для студентов, получивших неудовлетворительные оценки при входном контроле знаний.

5.2.10 Текущий и рубежный контроль.

Текущий и рубежный контроль знаний осуществляют в соответствии с требованиями, утверждёнными в «Положении о порядке проведения компьютерного тестирования» и регламентом, утверждённым на обеспечивающей тестирование кафедре. С помощью текущего тестирования осуществляют независимый контроль знаний студентов по изученным учебным дисциплинам (модулям учебных дисциплин).

В ПНИПУ разработана единая база тестовых заданий по учебным дисциплинам. Семестровую часть учебной дисциплины делят на два-четыре модуля. По окончании изучения модуля производят контроль знаний с помощью компьютерного тестирования независимым тестологом. По окончании тестирования студента при помощи АСК на основе введённых в неё утверждённых в университете критериев и шкал оценивания формируется оценка, прописываемая в «Ведомость № ____». Преподавателю, ведущему дисциплину, специалисты отдела мониторинга и тестирования УОТ отправляют отчёт о результатах тестирования студентов.

Тесты рассматривают и утверждают на общем собрании научно-педагогических работников и обучающихся кафедры, проходят экспертизу в отделе мониторинга и тестирования УОТ. Затем специалисты отдела мониторинга и тестирования производят перенос тестов в автоматизированную систему контроля знаний студентов (ИАС «Университет»).

Допуск студентов к промежуточной аттестации (экзамен, зачёт) осуществляют на основе положительных оценок, полученных по результатам текущего компьютерного тестирования, сданных лабораторных работ, практических заданий (семинаров), контрольных работ.

Если студент получил положительные оценки за компьютерное тестирование, то преподаватель не имеет права поставить неудовлетворительную оценку на экзамене (зачёте).

	ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ СМК 15-2020 Мониторинг и измерение образовательных услуг. Управление средствами контроля и измерения образовательных услуг		

5.2.11 Итоговый контроль (промежуточная аттестация).

Итоговый контроль включает в себя контроль знаний по результатам проведённых зачётов и экзаменов. Итоговый контроль проводит преподаватель после прохождения всей учебной дисциплины на основании требований, утверждённых в «Положении о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ».

Преподаватель разрабатывает вопросы для подготовки к итоговому контролю, рассматриваемые на общем собрании научно-педагогических работников и обучающихся кафедры. Перечень вопросов утверждает заведующий (заведующая) кафедры.

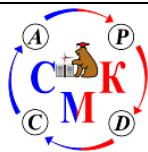
Экзаменационные материалы формируют на основе действующих РПД с учётом их объёма и представляют собой систему заданий (теоретических вопросов, практических задач, компетентностных заданий), обеспечивающих проверку подготовленности студента. Вопросы к экзамену, соответствующие разделы учебной дисциплины, рекомендуемую литературу преподаватель прописывает в ПЭ.

На основе составленного, подписанного преподавателем и объявленного студентам перечня вопросов и вариантов практических заданий и работ, рекомендуемых для подготовки к экзамену по учебной дисциплине, преподаватель составляет экзаменационные билеты, затем утверждаемые заведующим (заведующей) кафедры.

Форма проведения экзамена может быть устной, письменной, или смешанной, или с применением технических средств контроля (тестирующей программы). В ходе экзамена студенты могут пользоваться наглядными пособиями, материалами справочного характера, нормативными документами, моделями и т. п. Перечень материалов, разрешаемых к использованию на экзамене, формирует заранее преподаватель и утверждает заведующий кафедры.

Критериями оценки подготовленности студентов по дисциплине являются:

- соответствие уровня и качества подготовки специалиста требованиям, установленным в СТУ СУОС; освоение студентом материала, предусмотренного в рабочей программе дисциплины;
- сформированность умений применять полученные теоретические знания при решении практических задач и выполнении лабораторных работ;
- наличие умений самостоятельной работы с учебной литературой;
- обоснованность, чёткость, достаточная полнота, краткость изложения ответов.

	ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ СМК 15-2020 Мониторинг и измерение образовательных услуг. Управление средствами контроля и измерения образовательных услуг		

5.2.12 Государственная итоговая аттестация.

Выходным контролем в образовательных услугах ПНИПУ являются:

1) контроль учёта регистрации результатов сданных экзаменов, зачётов, отчётов о практике:

- в приказах о допуске к экзаменационным сессиям,
- в зачётных книжках студентов,
- в экзаменационных и зачётных ведомостях,
- в зачётных ведомостях прохождения студентами производственной практики,
- в индивидуальных планах ликвидации академических задолженностей студентов,
- в приказах и актах комиссий факультета (филиала) об отчислении студентов,
- в учебных карточках студентов;

2) контроль знаний при государственной итоговой аттестации:

- в протоколах ГЭК о сдаче государственных экзаменов;
- в протоколах ГЭК о защите ВКР.

Информация об организации и проведении ГИА прописана в «Положении о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ».

ГИА выпускников состоит из аттестационных испытаний следующих видов:

- государственного экзамена,
- защиты ВКР.

Государственный экзамен, по своему содержанию, реализуют в виде государственного междисциплинарного экзамена по направлению подготовки (специальности), в котором ответ на задание (вопрос) требует знания по различным дисциплинам.

Выпускные квалификационные работы выполняют в формах, соответствующих определённым уровням высшего образования: для уровней бакалавриата и специалитета – в форме дипломного проекта (работы); для уровня магистратуры – в форме магистерской диссертации.

В учебно-методический комплекс ГИА выпускников входят следующие материалы:

- 1) для государственного экзамена:
 - программа государственного экзамена;
 - фонд оценочных средств, включающий:
 - перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;

	ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ СМК 15-2020 Мониторинг и измерение образовательных услуг. Управление средствами контроля и измерения образовательных услуг		

- описание критериев и показателей оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы;
 - 2) для выпускной квалификационной работы:
 - требования к выпускной квалификационной работе;
 - фонд оценочных средств, включающий:
- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций выпускника, указанных в СТУ СУОС и компетентностной модели выпускника, разработанной на кафедре и утверждённой проректором по учебной работе, а также шкал оценивания – на этапах подготовки, выполнения и защиты им выпускной квалификационной работы;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

5.3 Порядок управления средствами контроля и измерения образовательных услуг

5.3.1 СКИ в ПНИПУ подразделяют на два вида: средства контроля на бумажном носителе и ИАС.

К первому виду СКИ относят контрольные вопросы, тесты, контрольные работы, задания зачётные и по курсовым проектам (работам), экзаменационные билеты, применяемые при всех видах контроля (кроме входного контроля) и рассчитывают на различные уровни усвоения учебного материала.

К ИАС относят компьютерные тестирующие программы и базы тестовых заданий по дисциплинам, необходимые для контроля качества знаний и полученной студентом соответствующей компетенции. С помощью АСК достигают объективный контроль и с высокой достоверностью устанавливают уровень усвоения учебного материала, применяют при текущем и рубежном видах контроля. Для ИАС необходимо создание, пополнение и совершенствование общей базы тестовых заданий ПНИПУ, разрабатываемых преподавателями, ведущими учебные дисциплины в соответствии с требованиями, утверждёнными в методическом пособии «Порядок создания и использования баз тестовых заданий по учебным дисциплинам для контроля знаний студентов в ПНИПУ». Разработанную базу тестовых заданий проверяет специалист отдела мониторинга и тестирования УОТ.

	ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ СМК 15-2020 Мониторинг и измерение образовательных услуг. Управление средствами контроля и измерения образовательных услуг		

Базы тестовых заданий проверяют на соответствие требованиям, указанным в «Инструкции по составлению комплекта тестовых заданий по учебной дисциплине». При необходимости тестовые задания могут быть переданы на редактирование и содержательную экспертизу рецензенту. В случае отрицательной рецензии и/или несоответствия инструкции тестовые задания возвращают автору (авторам) на доработку.

Система тестирования в ПНИПУ регламентирована в «Положении о проведении контроля успеваемости в форме компьютерного тестирования обучающихся по программам бакалавриата и специалитета».

5.3.2 Алгоритмическая блок-схема процедуры управления всеми видами СКИ образовательных услуг представлена в таблице 5.2.

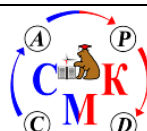
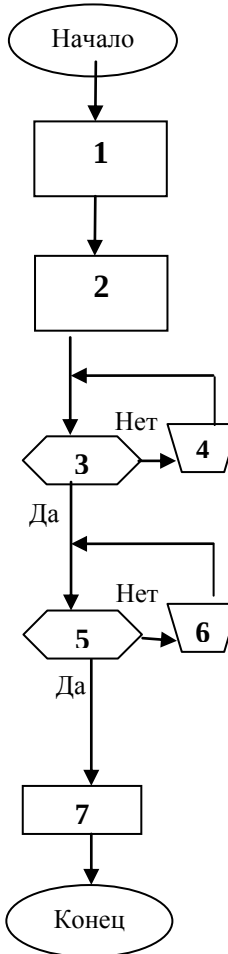
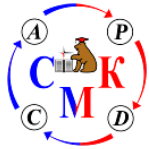
	ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	
	Система менеджмента качеством	
СТУ СМК 15-2020 Мониторинг и измерение образовательных услуг. Управление средствами контроля и измерения образовательных услуг		

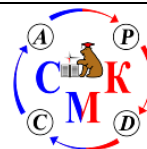
Таблица 5.2 – Алгоритмическая блок-схема управления СКИ образовательных услуг

Вход	Алгоритм	Краткое описание действий	Ответственный	Выход
1 Информация о требованиях СКИ	 <pre> graph TD Start([Начало]) --> 1[1] 1 --> 2[2] 2 --> 3{3} 3 -- Нет --> 4[/4/] 4 --> 3 3 -- Да --> 5{5} 5 -- Нет --> 6[/6/] 6 --> 5 5 -- Да --> 7[7] 7 --> End([Конец]) </pre>	1 Выявление потребности в разработке СКИ образовательных услуг	ПД	1 Средства контроля
2 Средства контроля		2 Идентификация вида СКИ	ПД	2 Идентифицированные средства
3 Идентифицированные СКИ 4 Несоответствие по разработанным СКИ		3 Согласование СКИ – выявление соответствия требованиям 4 Доработка – коррекция	Начальник УОТ ПД	3 Согласованные записи в протоколах. Несоответствия. 4 Доработанные СКИ
5 Согласованные СКИ 6 Неутверждённые СКИ		5 Утверждение – выявление соответствия требованиям 6 Доработка – коррекция	Начальник УОТ ПД	5 Утверждённые СКИ. Запись об утверждении на средствах 6 Доработанные СКИ.
7 Утверждённые СКИ		7 Применение СКИ в образовательных услугах	ПД	7 Результаты применения СКИ (итоги текущего контроля)

	ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»		
	Система менеджмента качеством		
СТУ СМК 15-2020 Мониторинг и измерение образовательных услуг. Управление средствами контроля и измерения образовательных услуг			

**Лист
регистрации изменений**

Изм. №	Номера страниц			Номер документа (извещения об изменении)	Подпись лица, внесшего изменение	Дата внесения изменения	Срок введения изменения
	заменённых	новых	аннулированных				

[illegible]