

Б.А.ДВ.1

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 26.10.2023 14:45:13
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60527e5673743775c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета машиностроения

/Е. В. Сафонов /
09 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технология разработки стандартов и нормативной документации

Направление подготовки
27.03.02 Управление качеством

Профиль подготовки: «**Управление качеством на производстве**»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Москва 2021

1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации» являются:

- формирование у студентов знаний о современных принципах и методах стандартизации, об основах организации работ по стандартизации в Российской Федерации;

- формирование у студентов знаний технологии разработки стандартов и других нормативно-технических документов;

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по использованию принципов и методов стандартизации для подготовки нормативных документов по стандартизации, внедрению требований нормативных документов по стандартизации в производстве и в сфере оказания услуг.

К основным **задачам** освоения дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации» относятся:

- формирование знаний теоретических основ и практических навыков, позволяющих будущему бакалавру самостоятельно разрабатывать стандарты и другие нормативно-технические документы;

- формирование способностей осуществления действий, необходимых для эффективной работы службы по стандартизации организации.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Технология разработки стандартов и нормативной документации» относится к дисциплинам по выбору студентов вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «Технология разработки стандартов и нормативной документации» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

В базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:

- всеобщее управление качеством;
- введение в специальность;

В вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:

- подтверждение соответствия продукции и услуг;

В вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»:

- основы стандартизации и технического регулирования.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения

образовательной программы

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции	ПК-1.1. Знать: национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции; методы управления качеством при производстве изделий; основные принципы работы с нормативно-технической документацией. ПК-1.2. Уметь: выявлять и анализировать дефекты и причины возникновения дефектов, ухудшающих качественные и количественные показатели продукции на стадии ее производства; применять основные нормативы и стандарты, используемые при составлении документации на предприятии. ПК-1.3. Владеть: навыками разработки корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на стадии ее производства; навыками использования нормативно-технической документации в процессе производства продукции.
ПК-3	Способен осуществлять работы по управлению качеством при проектировании продукции	ПК-3.1. Знать: методы управления качеством при проектировании продукции; методы определения требований потребителей к продукции; методы работы с нормативной документацией, содержащей требования к проектируемой продукции. ПК-3.2. Уметь: применять методы управления качеством и квалитетического анализа при проектировании продукции; разрабатывать нормативную документацию для обеспечения требований потребителей к продукции. ПК-3.3. Владеть: навыками преобразования требований технического задания в показатели качества проектных решений; сбора и обработки информации по показателям качества, характеризующих разрабатываемую продукцию с целью их обеспечения в организации.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации» составляет 5 зачетные единицы, то есть 180 академических часа (из них 108 часа – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации» изучаются в первом семестре первого курса.

Аудиторных занятий – 72 часа, в том числе лекций – 36 часов, практические работы и семинары – 36 часов. Форма контроля – экзамен.

Структура и содержание дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации» по срокам и видам работы отражены в Приложении А.

Содержание разделов

Введение

Предмет, цель и задачи дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации». Требования к результатам освоения дисциплины. Содержание дисциплины. Трудоемкость изучения дисциплины. Самостоятельная работа студентов. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

Лекция 1 Лекция Современное состояние нормативной базы национальной системы стандартизации Российской Федерации

Нормативно-правовая основа стандартизации. Документы в области стандартизации.

Лекция 2 Технология разработки технического регламента

Понятие о техническом законодательстве. Технический регламент, цели принятия и содержание. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента. Форма изложения и способы формирования требований к объектам технического регулирования. Структура технического регламента.

Лекция 3 Технология разработки национального стандарта

Стадии разработки стандарта. Организация разработки стандарта. Разработка первой редакции проекта стандарта. Разработка окончательной редакции проекта стандарта. Проведение нормоконтроля проектов национальных стандартов на соответствие правилам и требованиям к их изложению, оформлению и обозначению. Проведение экспертизы и подготовка мотивированного предложения об утверждении проекта. Подготовка к утверждению, утверждение, регистрация и опубликование национального стандарта.

Лекция 4 Проведения работ по обновлению национальных стандартов. Отмена национальных стандартов

Правила проведения работ по обновлению национальных стандартов. Разработка изменения к национальному стандарту. Проведение пересмотра национального стандарта. Внесение поправки в национальный стандарт. Правила осуществления отмены национальных стандартов.

Лекция 5 Правила построения стандартов

Структурные элементы стандарта. Титульный лист. Предисловие. Содержание. Введение. Наименование. Область применения. Нормативные ссылки. Термины и определения. Обозначения и сокращения. Основные нормативные положения. Приложения. Библиография. Библиографические данные.

Лекция 6 Общие требования к изложению текста

Общие требования к изложению стандарта. Деление текста. Заголовки. Перечисления. Таблицы. Графический материал. Формулы. Ссылки. Примечания. Сноски. Примеры. Сокращения. Условные обозначения, изображения и знаки. Единицы величин. Числовые значения.

Лекция 7 Правила оформления и обозначения стандартов

Правила оформления стандартов и их проектов. Правила оформления и изложения изменений к стандартам. Обозначение стандартов.

Лекция 8 Технология разработки стандарта организации

Общие положения о стандартах организации. Разработка и утверждение стандартов организации. Изложение стандарта организации. Оформление стандарта организации. Правила работ по обновлению стандартов. Правила отмены стандартов организации. Примерная номенклатура стандартов организации.

Лекция 9 Нормоконтроль проектов документов в организации

Нормоконтроль: общие положения. Содержание нормоконтроля. Порядок проведения нормоконтроля. Оформление результатов нормоконтроля.

Лекция 10 Правила описания процессов в организации

Шаблон описания единичного процесса. Понятие о документированной процедуре. Рекомендации по структуре документированной процедуры. Требования к изложению и оформлению документированных процедур.

Лекция 11 Служба стандартизации на предприятии и ее функции по разработке документов

Правила создания служб стандартизации. Правила функционирования служб стандартизации.

Лекция 12 Технология разработки технических условий

Характеристика технических условий как документа по стандартизации. Состав разделов технических условий.

Лекция 13 Требования к построению, изложению и оформлению технических условий

Требования к построению технических условий. Требования к обозначению технических условий. Требования к изложению технических условий. Требования к оформлению технических условий. Нормоконтроль и экспертиза технических условий. Согласование и утверждение технических условий. Внесение изменений в технические. Информация о технических условиях.

Лекция 14 Разработка общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации

Общероссийский классификатор как документ национальной системы стандартизации Российской Федерации. Организация разработки общероссийского классификатора. Разработка первой редакции проекта общероссийского классификатора и ее рассылка в заинтересованные организации. Разработка окончательной редакции проекта общероссийского классификатора, согласование и представление для принятия. Экспертиза, принятие, введение в действие и государственная регистрация общероссийского классификатора. Ведение классификаторов

Лекция 15 Разработка правил и рекомендаций

Порядок разработки правил и рекомендаций. Разработка и рассмотрение первой редакции проекта документа. Разработка окончательной редакции проекта документа. Подготовка окончательной редакции проекта документа к утверждению и утверждение документа. Регистрация документа, его издание и введение в действие.

Лекция 16 Технология разработки межгосударственных стандартов, правил и рекомендаций

Понятие о межгосударственной стандартизации. Правила разработки межгосударственных стандартов. Правила разработки межгосударственных стандартов на основе применения международных и региональных стандартов. Правила разработки, принятия, обновления и отмены правил и рекомендаций по межгосударственной стандартизации.

Лекция 17 Основные информационные массивы документов по стандартизации

Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов. Федеральный информационный фонд стандартов. Указатель «Национальные стандарты». Информационный указатель технических условий. Указатель «Руководящие документы, рекомендации и правила». Терминологические словари.

5. Образовательные технологии

Методика преподавания дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации» и реализация компетентного подхода в изложении и восприятии предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- проработка и изучение лекционных материалов;
- подготовка к проведению практических занятий;
- выполнение заданий в ходе самостоятельной работы, максимально приближенных к задачам будущей профессиональной деятельности;
- обсуждение и защита рефератов по дисциплине;
- организация и проведение текущего контроля знаний студентов в форме письменных ответов на контрольные вопросы по результатам изучения каждой лекции дисциплины;
- подготовка к итоговому тестированию.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен главной целью образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации» и в целом по дисциплине составляет 50% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составляют 50% от объема аудиторных занятий.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде экзамена с учетом результатов **текущего контроля** успеваемости в течение семестра. Темы и вопросы, выносимые на экзамен, представлены в приложении к рабочей программе «Фонд оценочных средств по дисциплине «Технология разработки стандартов и нормативной документации» (приложение Б). По итогам промежуточной аттестации выставляется оценка – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Шкала и критерии оценивания приведены ниже.

Промежуточная аттестация проводится в сроки, установленные утвержденным расписанием зачетно-экзаменационной сессии.

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой. Студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с практикой в соответствующей предметной области, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями (при их наличии), правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой. Студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой. Студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой. Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов и оценочные средства текущего контроля успеваемости:

- выполнение и защита реферата (индивидуально для каждого обучающегося);
- письменные ответы на контрольные вопросы по результатам изучения каждой лекции дисциплины;
- выполнение и защита практических работ по дисциплине;
- проведение итогового тестирования.

Образцы контрольных вопросов и заданий для проведения итогового тестирования приведены в приложении Б.

6.1. Требования к подготовке к промежуточной аттестации

До даты проведения промежуточной аттестации студент должен выполнить все работы, предусмотренные настоящей рабочей программой дисциплины. Перечень обязательных работ и форма отчетности представлены в таблице.

Перечень обязательных работ, выполняемых в течение семестра по дисциплине «Технология разработки стандартов и нормативной документации»

Вид работы	Форма отчетности и текущего контроля
Практические работы (перечень в приложении Б)	Оформленные отчеты (журнал) практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины с отметкой преподавателя «зачтено», если выполнены и оформлены все работы.
Реферат (перечень тем в приложении Б)	Представить один реферат по выбранной теме с оценкой преподавателя «зачтено», если представлен один реферат в форме презентации и на бумажном носителе.
Итоговое тестирование (перечень вопросов в приложении Б)	Оценка преподавателя «зачтено», если результат тестирования по процентной шкале (приложение Б) составляет более 40%.
Контрольные вопросы (перечень вопросов в приложении Б)	Оценка преподавателя «зачтено», если представлены ответы на поставленные вопросы.

6.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-1	Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции
ПК-3	Способен осуществлять работы по управлению качеством при проектировании продукции

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в

соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

6.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

ПК-16 способность применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.1. Знать: национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции; методы управления качеством при производстве изделий; основные принципы работы с нормативно-технической документацией.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний о национальной и международной нормативной базам в области управления качеством продукции; методы управления качеством при производстве изделий; основные принципы работы с нормативно-технической документацией	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний о национальной и международной нормативной базам в области управления качеством продукции; методы управления качеством при производстве изделий; основные принципы работы с нормативно-технической документацией. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний о национальной и международной нормативной базам в области управления качеством продукции; методы управления качеством при производстве изделий; основные принципы работы с нормативно-технической документацией, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний о национальной и международной нормативной базам в области управления качеством продукции; методы управления качеством при производстве изделий; основные принципы работы с нормативно-технической документацией, свободно оперирует приобретенными знаниями.

<p>ПК-1.2. Уметь: выявлять и анализировать дефекты и причины возникновения дефектов, ухудшающих качественные и количественные показатели продукции на стадии ее производства; применять основные нормативы и стандарты, используемые при составлении документации на предприятии.</p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет: выявлять и анализировать дефекты и причины возникновения дефектов, ухудшающих качественные и количественные показатели продукции на стадии ее производства; применять основные нормативы и стандарты, используемые при составлении документации на предприятии.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: выявлять и анализировать дефекты и причины возникновения дефектов, ухудшающих качественные и количественные показатели продукции на стадии ее производства; применять основные нормативы и стандарты, используемые при составлении документации на предприятии. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: выявлять и анализировать дефекты и причины возникновения дефектов, ухудшающих качественные и количественные показатели продукции на стадии ее производства; применять основные нормативы и стандарты, используемые при составлении документации на предприятии. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: выявлять и анализировать дефекты и причины возникновения дефектов, ухудшающих качественные и количественные показатели продукции на стадии ее производства; применять основные нормативы и стандарты, используемые при составлении документации на предприятии. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>
<p>ПК-1.3. Владеть: навыками разработки корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на стадии ее производства; навыками использования нормативно-технической документации в процессе производства продукции.</p>	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками разработки корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на стадии ее производства; навыками использования нормативно-технической документации в</p>	<p>Обучающийся владеет навыками разработки корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на стадии ее производства; навыками использования нормативно-технической документации в процессе производства продукции. Обучающийся</p>	<p>Обучающийся частично владеет навыками разработки корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на стадии ее производства; навыками использования нормативно-технической документации в процессе производства продукции., но допускаются</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет навыками разработки корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на стадии ее производства; навыками использования нормативно-технической документации в процессе производства</p>

	процессе производства продукции.	испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	продукции, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
ПК-3 Способен осуществлять работы по управлению качеством при проектировании продукции				
ПК-3.1. Знать: методы управления качеством при проектировании продукции; методы определения требований потребителей к продукции; методы работы с нормативной документацией, содержащей требования к проектируемой продукции	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний о методах управления качеством при проектировании продукции; методы определения требований потребителей к продукции; методы работы с нормативной документацией, содержащей требования к проектируемой продукции	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний о методах управления качеством при проектировании продукции; методы определения требований потребителей к продукции; методы работы с нормативной документацией, содержащей требования к проектируемой продукции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний о методах управления качеством при проектировании продукции; методы определения требований потребителей к продукции; методы работы с нормативной документацией, содержащей требования к проектируемой продукции. Допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний о методах управления качеством при проектировании продукции; методы определения требований потребителей к продукции; методы работы с нормативной документацией, содержащей требования к проектируемой продукции, свободно оперирует приобретенными знаниями
ПК-3.2. Уметь: применять методы управления качеством и квалиметрического анализа при проектировании продукции; разрабатывать нормативную документацию для обеспечения требований потребителей к продукции.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет: применять методы управления качеством и квалиметрического анализа при проектировании продукции; разрабатывать нормативную документацию для обеспечения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: применять методы управления качеством и квалиметрического анализа при проектировании продукции; разрабатывать нормативную документацию для обеспечения	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: применять методы управления качеством и квалиметрического анализа при проектировании продукции; разрабатывать нормативную документацию для обеспечения	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: применять методы управления качеством и квалиметрического анализа при проектировании продукции; разрабатывать нормативную документацию для

	требований потребителей к продукции.	требований потребителей к продукции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	требований потребителей к продукции. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	обеспечения требований потребителей к продукции. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
ПК-3.3. Владеть: навыками преобразования требований технического задания в показатели качества проектных решений; сбора и обработки информации по показателям качества, характеризующих разрабатываемую продукцию с целью их обеспечения в организации.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками преобразования требований технического задания в показатели качества проектных решений; сбора и обработки информации по показателям качества, характеризующих разрабатываемую продукцию с целью их обеспечения в организации.	Обучающийся владеет навыками преобразования требований технического задания в показатели качества проектных решений; сбора и обработки информации по показателям качества, характеризующих разрабатываемую продукцию с целью их обеспечения в организации. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет навыками преобразования требований технического задания в показатели качества проектных решений; сбора и обработки информации по показателям качества, характеризующих разрабатываемую продукцию с целью их обеспечения в организации, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками преобразования требований технического задания в показатели качества проектных решений; сбора и обработки информации по показателям качества, характеризующих разрабатываемую продукцию с целью их обеспечения в организации, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

Фонды оценочных средств представлены в Приложении Б к рабочей программе.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная:

1. Перемитина, Т.О. Метрология, стандартизация и сертификация / Т.О. Перемитина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск: ТУСУР, 2016. – 150 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480887> (дата обращения: 06.11.2019). – Библиогр.: с. 144. – Текст : электронный.

б) дополнительная литература:

1. Мовчан, Н.И. Технология разработки стандартов и нормативных документов : учебно-методическое пособие / Н.И. Мовчан, Д.Н. Мингазова ; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Казанский государственный технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет, 2009. – Ч. 1. Технология разработки технических регламентов. – 155 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258986> (дата обращения: 07.02.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-0732-2. – Текст : электронный.

2. Технология разработки стандартов и нормативной документации: практикум / Г.В. Попов, Н.Л. Клейменова, А.Н. Пегина, О.А. Орловцева ; науч. ред. Г.В. Попов ; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий». – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015. – 52 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336016> (дата обращения: 07.02.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00032-104-1. – Текст : электронный.

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:

Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте Московского Политеха в разделе «Библиотека. Электронные ресурсы»

<http://lib.mami.ru/lib/content/elektronnyy-katalog>

Используется информационная система Консорциума «Кодекс», включающая в себя электронную систему нормативно-технической информации «Техэксперт: Машиностроение».

Используемое программное обеспечение

Наименование	Договор (лицензия)
Операционная система, Windows 7 (или ниже) – MicrosoftOpenLicense	Лицензия № 61984214, 61984216, 61984217, 61984219, 61984213, 61984218, 61984215
Офисныеприложения, Microsoft Office 2013(илиниже) - Microsoft Open License	Лицензия № 61984042
Антивирусное ПО, KasperskyendpointSecurity для бизнеса – Стандартный –	Лицензии № 1752161117060156960164

Каждый студент обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронным библиотекам университета (elib.mgur;

lib.mami.ru/lib/content/elektronyy-katalog) к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

№ п/п	Электронный ресурс	№ договора. Срок действия доступа	Названия коллекций
1	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (www.biblioclub.ru).	Договор № 121_64.44.ЕП/19 от 30.05.2019 г. с ООО «Директ-Медиа». С 29.05.2019 по 28.05.2020	Доступ к базовой коллекции ЭБС.
2	ЭБС «Издательства Лань» (www.e.lanbook.com)	Договор № 91_33.44.ЕП/19 от 30.04.2019 с ООО «ЭБС ЛАНЬ». С 02.05.2019 по 01.05.2020	Инженерно-технические науки – Издательство «Машиностроение»; Инженерно-технические науки – Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана; Инженерно-технические науки – Издательство «Физматлит»; Экономика и менеджмент – Издательство «Флинта»; - 57 книг из других разделов ЭБС (см. сайт университета, раздел библиотека)
3	ЭБС «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com)	Договор № 123_61.44.ЕП/19 от 04.06.2019 с ООО «ЗНАНИУМ». С 01.08.2019 по 31.07.2020	Доступ к 16 изданиям из разных коллекций ЭБС.
4	ЭБС «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com)	Договор № 75-10/2018 от 24.10.2018 С 01.11.2018 по 31.10.2019	Доступ к 5 изданиям из разных коллекций ЭБС.
5	ЭБС «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com)	Договор № 124_62.44.ЕП/19 от 04.06.2019 С 01.11.2019 по 31.10.2020	Доступ к 5 изданиям из разных коллекций ЭБС.
6	ЭБС «ЮРАЙТ» (www.biblio-online.ru)	Договор № 122_60.44.ЕП/19 от 04.06.2019 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». С 01.09.2019 по 31.08.2020	Доступ к 12 изданиям из разных коллекций ЭБС.
7	ЭБС «ЮРАЙТ» (www.biblio-online.ru)	Договор № 81-04/2019 от 29.04.2019 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». С 29.04.2019 по 31.12.2019	Доступ к 8 изданиям из разных коллекций ЭБС.
8	ЭБС «ЮРАЙТ» (www.biblio-online.ru)	Договор № 82-04/2019 от 29.04.2019 с ООО «Электронное издательство	Доступ к коллекции «Легендарные книги».

		ЮРАЙТ». С 29.04.2019 по 28.04.2020	
9	Национальная электронная библиотека (НЭБ).	Договор № 101/НЭБ/2450 от 11.10.2017 с ФГБУ «РГБ» - срок действия договора 5 лет. С 11.10.2017 по 10.10.2022	НЭБ (нэб.рф) объединяет фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровней, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей, правомерно переведенные в цифровую форму
10	Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина (http://www.prilib.ru)	Соглашение о сотрудничестве от 25 октября 2018 года.	Президентская библиотека собирает и хранит в электронно-цифровой форме печатные и архивные материалы, аудиозаписи, видео- и иные материалы, отражающие многовековую историю российской государственности, теории и практики права, культуры и т.д.
11	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» (www.cyberleninka.ru)	Свободный доступ	1134165 научных статей
12	Научная электронная библиотека e.LIBRARY.ru	Постоянный доступ	Обзор СМИ (архив публикаций за 15 лет).
13	Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Web of Science	Сублицензионный договор № WoS/129 от 05.09.2019 г. с ФГБУ ГПНТБ. С 01.01.2019 по 31.12.2019	
14	Патентная база данных QuestelOrbit	Сублицензионный договор № Questel/129 от 05.09.2019 г. с ФГБУ ГПНТБ. С 01.01.2019 по 31.12.2019	Доступ к патентной базе данных QuestelOrbit
15	Доступ к электронным ресурсам издательства SpringerNature	Письмо в ФГБОУ «Российский Фонд Фундаментальных Исследований» от 03.10.2016 № 11-01-17/1123 с приложением С 01.01.2017 - бессрочно	SpringerJournals; SpringerProtocols; SpringerMaterials; SpringerReference; zbMATH; NatureJournals
16	Доступ к электронным ресурсам издательства SpringerNature	Письмо в ФГБОУ «Российский Фонд Фундаментальных Исследований» от 06.08.2018 № 20-21-18/3874 с приложением. С 01.04.2018 - бессрочно	SpringerJournals; SpringerProtocols; SpringerMaterials; SpringerReference; zbMATH; NatureJournals

17	Справочная поисковая система «Техэксперт»	Без договора	Нормы, правила, стандарты и законодательство по техническому регулированию
----	---	--------------	--

8. Материально – техническое обеспечение дисциплины

Специализированные учебные лаборатории кафедры «Стандартизация, метрология и сертификация» АВ4304, АВ4307, АВ4309, АВ4314, оборудованные мультимедийными средствами (персональный компьютер, проектор, экран).

9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение вопросов по технологии разработки стандартов и нормативных документов, рассматриваемых в процессе изучения дисциплины.

Задачи самостоятельной работы студента:

- развитие навыков самостоятельной учебной работы;
- освоение содержания дисциплины;
- углубление содержания и осознание основных понятий дисциплины;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий для эффективной подготовки к экзамену.

Аудиторная самостоятельная работа

Основные виды аудиторных занятий по дисциплине – лекция, практическое занятие, а в рамках контрольных мероприятий – ответы на контрольные вопросы, экзамен. Рассмотрим подробнее особенности самостоятельной подготовки к аудиторным занятиям данных видов.

Подготовка к лекции. Необходимость самостоятельной работы по подготовке к лекции определяется тем, что изучение любой дисциплины строится по определенной логике освоения ее разделов, представленных в рабочей программе дисциплины. Чаще всего логика изучения того или иного предмета заключается в движении от рассмотрения общих научных основ к анализу конкретных процессов и факторов, определяющих функционирование и изменение этого предмета.

Следует учесть, что преподаватели нередко представляют краткие конспекты своих лекций вместе с рабочей программой или имеют авторские учебники, пособия по преподаваемому предмету.

Знакомство с этими материалами позволяет заранее ознакомиться с основными положениями предстоящей лекции и активно задавать конкретные вопросы при ее изложении.

Преподаватель при чтении новой лекции обычно указывает на связь ее содержания с тем, которое было прежде изучено. Качество освоения

содержания конкретной дисциплины прямо зависит оттого, насколько студент сам, без внешнего принуждения формирует у себя установку на получение на лекциях новых знаний, дополняющих уже имеющиеся по данной дисциплине.

Студент должен систематически прорабатывать материалы лекций, активно используя основную и дополнительную литературу.

Подготовка к практическому занятию. Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы. Студент должен осуществлять подготовку к практическому занятию, что требует подбора материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа.

Подготовка к экзамену. Самостоятельная подготовка к экзамену должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения. При подготовке к экзамену нужно перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к практическим занятиям в течение семестра. Затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к экзамену. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Важно сформировать целостное представление о содержании ответа на каждый вопрос.

Внеаудиторная самостоятельная работа

Написание реферата. *Цель самостоятельной работы:* расширение научного кругозора, овладение методами теоретического исследования, развитие самостоятельности мышления студентов.

Реферат (от лат. *refere* – докладывать, сообщать) – продукт самостоятельного творческого осмысления и преобразования текста первоисточника с целью получения новых сведений и существенных данных.

Выполнение задания:

- 1) выбрать тему, если она не определена преподавателем;
- 2) определить источники, с которыми придется работать;
- 3) изучить, систематизировать и обработать выбранный материал из источников;
- 4) составить план;
- 5) написать реферат:
 - обосновать актуальность выбранной темы;
 - указать исходные данные реферируемого текста (название, где опубликован, в каком году), сведения об авторе (Ф. И. О., специальность, ученая степень, ученое звание);
 - сформулировать проблематику выбранной темы;
 - привести основные тезисы реферируемого текста и их аргументацию;
 - сделать общий вывод по проблеме, заявленной в реферате.

Планируемые результаты самостоятельной работы:

-способность студентов к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

-способность логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь.

Контрольные вопросы. Преподаватель формирует список контрольных вопросов по каждой лекции, студент дает письменные ответы на вопросы после изучения материала лекций и источников из списка литературы.

Самостоятельная работа студентов включает:

- изучение конспектов лекций, раскрывающих материал, знание которого проверяется контрольными вопросами;

- повторение учебного материала, полученного при подготовке к практическим занятиям и во время их проведения;

- изучение дополнительной литературы, в которой конкретизируется содержание проверяемых знаний;

- составление в письменной форме ответов на поставленные контрольные вопросы.

Составление глоссария. *Цель самостоятельной работы:* повысить уровень информационный культуры; приобрести новые знания; отработать необходимые навыки в предметной области учебного курса.

Глоссарий – словарь специализированных терминов и их определений.

Статья глоссария — определение термина.

Содержание задания: сбор и систематизация понятий или терминов, объединенных общей специфической тематикой, по одному или нескольким источникам.

Выполнение задания:

1) внимательно прочитать работу;

2) определить наиболее часто встречающиеся термины;

3) составить список терминов, объединенных общей тематикой;

4) расположить термины в алфавитном порядке;

5) составить статьи глоссария:

- дать точную формулировку термина в именительном падеже;

- объемно раскрыть смысл данного термина

Планируемые результаты самостоятельной работы: способность студентов решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Для выполнения любого вида самостоятельной работы необходимо пройти следующие этапы:

- определение цели самостоятельной работы;

- конкретизация познавательной задачи;

- самооценка готовности к самостоятельной работе;

- выбор адекватного способа действия, ведущего к решению задачи;

- планирование работы (самостоятельной или с помощью

преподавателя) над заданием;

- осуществление в процессе выполнения самостоятельной работы самоконтроля (промежуточного и конечного) результатов работы и корректировка выполнения работы;

- рефлексия;

- презентация работы.

10. Методические рекомендации для преподавателя

Структура и содержание материала дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации» должна последовательно и системно формировать требуемые знания, умения, навыки и компетенции обучающихся.

При проведении лекций рекомендуется широко использовать мультимедийные средства. Часть лекционных вопросов могут быть представлены обучающимися в виде презентаций.

Особенностью изучения дисциплины является ее опора на большое количество нормативно-правовых документов, поэтому часть проводимых практических занятий должна проводиться на рабочих местах с доступом к Интернету, базам федеральных законов, техническим регламентам, стандартам и иным нормативным документам.

Оценивание знаний материалов лекций может осуществляться в ходе текущего контроля на последующих лекциях. Формирование и оценивание умений и навыков осуществляется при выполнении и оценивании заданий, выполняемых в ходе самостоятельной работы. Задания максимально приближены к профессиональным задачам будущей деятельности обучающихся.

11. Приложения к рабочей программе

Приложение А – Структура и содержание дисциплины;

Приложение Б – Фонд оценочных средств.

Приложение В – Перечень оценочных средств по дисциплине «Технология разработки стандартов и нормативной документации».

Приложение Г – Аннотация рабочей программы дисциплины.

**Структура и содержание дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации»
по направлению подготовки 27.03.02«Управление качеством»
профиль «Управление качеством на производстве» очной формы обучения**

№ n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Форм ы аттест ации		
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	КВ	Э	З	
	Первый семестр															
1	Введение Предмет, цель и задачи дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации». Требования к результатам освоения дисциплины. Содержание дисциплины. Трудоемкость изучения дисциплины. Самостоятельная работа студентов. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.	1	1	2	2		6									
2	Лекция 1. Современное состояние нормативной базы национальной системы стандартизации Российской Федерации Нормативно-правовая основа стандартизации. Документы в области стандартизации. Выдача задания на реферат.	1	2	2	2		6					+	+			
3	Лекция 2 Технология разработки	1	3	2	2		6					+	+			

№ n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Форм ы аттест ации		
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	КВ	Э	З	
	технического регламента Понятие о техническом законодательстве. Технический регламент, цели принятия и содержание. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента. Форма изложения и способы формирования требований к объектам технического регулирования. Структура технического регламента.															
4	Лекция 3 Технология разработки национального стандарта Стадии разработки стандарта. Организация разработки стандарта. Разработка первой редакции проекта стандарта. Разработка окончательной редакции проекта стандарта. Проведение нормоконтроля проектов национальных стандартов на соответствие правилам и требованиям к их изложению, оформлению и обозначению. Проведение экспертизы и подготовка мотивированного предложения об утверждении проекта. Подготовка к утверждению, утверждение, регистрация и опубликование национального стандарта.	1	4	2	2		6						+	+		
5	Лекция 4 Проведения работ по	1	5	2	2		6						+	+		

№ n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Форм ы аттест ации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	КВ	Э	З
	обновлению национальных стандартов. Отмена национальных стандартов Правила проведения работ по обновлению национальных стандартов. Разработка изменения к национальному стандарту. Проведение пересмотра национального стандарта. Внесение поправки в национальный стандарт. Правила осуществления отмены национальных стандартов.														
6	Лекция 5 Правила построения стандартов Структурные элементы стандарта. Титульный лист. Предисловие. Содержание. Введение. Наименование. Область применения. Нормативные ссылки. Термины и определения. Обозначения и сокращения. Основные нормативные положения. Приложения. Библиография. Библиографические данные.	1	6	2	2		6					+	+		
7	Лекция 6 Общие требования к изложению текста Общие требования к изложению стандарта. Деление текста. Заголовки. Перечисления. Таблицы. Графический материал. Формулы.	1	7	2	2		6					+	+		

№ n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Форм ы аттест ации		
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	КВ	Э	З	
	Ссылки. Примечания. Сноски. Примеры. Сокращения. Условные обозначения, изображения и знаки. Единицы величин. Числовые значения.															
8	Лекция 7 Правила оформления и обозначения стандартов Правила оформления стандартов и их проектов. Правила оформления и изложения изменений к стандартам. Обозначение стандартов.	1	8	2	2		6						+	+		
9	Лекция 8 Технология разработки стандарта организации Общие положения о стандартах организации. Разработка и утверждение стандартов организации. Изложение стандарта организации. Оформление стандарта организации. Правила работ по обновлению стандартов. Правила отмены стандартов организации. Примерная номенклатура стандартов организации.	1	9	2	2		6						+	+		
10	Лекция 9 Нормоконтроль проектов документов в организации Нормоконтроль: общие положения. Содержание нормоконтроля. Порядок проведения нормоконтроля. Оформление результатов нормоконтроля.	1	10	2	2		6						+	+		

№ n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Форм ы аттест ации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	КВ	Э	З
11	Лекция 10 Правила описания процессов в организации Шаблон описания единичного процесса. Понятие о документированной процедуре. Рекомендации по структуре документированной процедуры. Требования к изложению и оформлению документированных процедур.	1	11	2	2		6					+	+		
12	Лекция 11 Служба стандартизации на предприятии и ее функции по разработке документов Правила создания служб стандартизации. Правила функционирования служб стандартизации.	1	12	2	2		6					+	+		
13	Лекция 12 Технология разработки технических условий Характеристика технических условий как документа по стандартизации. Состав разделов технических условий.	1	13	2	2		6					+	+		
14	Лекция 13 Требования к построению, изложению и оформлению технических условий Требования к построению технических условий. Требования к обозначению технических условий. Требования к изложению	1	14	2	2		6					+	+		

№ n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации		
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	КВ	Э	З	
	технических условий. Требования к оформлению технических условий. Нормоконтроль и экспертиза технических условий. Согласование и утверждение технических условий. Внесение изменений в технические. Информация о технических условиях.															
15	Лекция 14 Разработка общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации Общероссийский классификатор как документ национальной системы стандартизации Российской Федерации. Организация разработки общероссийского классификатора. Разработка первой редакции проекта общероссийского классификатора и ее рассылка в заинтересованные организации. Разработка окончательной редакции проекта общероссийского классификатора, согласование и представление для принятия. Экспертиза, принятие, введение в действие и государственная регистрация общероссийского классификатора. Ведение классификаторов.	1	15	2	2		6					+	+			
16	Лекция 15 Разработка правил и рекомендаций	1	16	2	2		6					+	+			

№ n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Форм ы аттест ации		
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	КВ	Э	З	
	Порядок разработки правил и рекомендаций. Разработка и рассмотрение первой редакции проекта документа. Разработка окончательной редакции проекта документа. Подготовка окончательной редакции проекта документа к утверждению и утверждение документа. Регистрация документа, его издание и введение в действие.															
17	Лекция 16 Технология разработки межгосударственных стандартов, правил и рекомендаций Понятие о межгосударственной стандартизации. Правила разработки межгосударственных стандартов. Правила разработки межгосударственных стандартов на основе применения международных и региональных стандартов. Правила разработки, принятия, обновления и отмены правил и рекомендаций по межгосударственной стандартизации.	1	17	2	2		6					+	+			
18	Лекция 17 Основные информационные массивы документов по стандартизации. Каталог «Технические законодательные акты Европейского союза». Каталог «Стандарты	1	18	2	2		6					+	+			

№ n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	КВ	Э	З
	международной организации по стандартизации (ИСО)». Указатель «Национальные стандарты». Указатель «Руководящие документы, рекомендации и правила». Терминологические словари. Информационный указатель «Национальные стандарты». Информационный указатель технических условий. Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов. Защита реферата.														
	Форма аттестации													Э	
	Всего часов по дисциплине	180		36	36		108					Один реферат	+	Э	

Приложение Б

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

Направление подготовки: 27.03.02 «Управление качеством»

ОП (профиль): «Управление качеством на производстве»

Форма обучения: очная

Вид профессиональной деятельности:

в соответствии с ОП

Кафедра: Стандартизация, метрология и сертификация

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Технология разработки стандартов и нормативной документации»

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств

2. Описание оценочных средств:

вариант экзаменационного билета

перечень вопросов на экзамен

примерный перечень тем рефератов

контрольные вопросы для проверки усвоения знаний по материалам лекций

Составитель:

доцент, к.т.н. И.Е. Парфеньева

Москва, 2021год

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 1

ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ СТАНДАРТОВ И НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ					
ФГОС ВО 27.03.02 «Управление качеством»					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции :					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства**	Степени уровней освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-1	Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции	ПК-1.1. Знать: национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции; методы управления качеством при производстве изделий; основные принципы работы с нормативно-технической документацией. ПК-1.2. Уметь: выявлять и анализировать дефекты и причины возникновения дефектов, ухудшающих качественные и количественные показатели продукции на стадии ее производства; применять основные нормативы и стандарты, используемые при составлении документации на предприятии. ПК-1.3. Владеть: навыками разработки корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на стадии ее производства; навыками использования нормативно-технической документации в	лекция, самостоятельная работа, практические занятия, выполнение реферата	Э, ПрР, Р, Т, КВ	<p>Базовый уровень: воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля; умение решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам</p> <p>Повышенный уровень: практическое применение полученных знаний в процессе выполнения практических занятий (ПЗ) и реферата; готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной</p>

ПК-3	Способен осуществлять работы по управлению качеством при проектировании продукции	<p>процессе производства продукции</p> <p>ПК-3.1. Знать: методы управления качеством при проектировании продукции; методы определения требований потребителей к продукции; методы работы с нормативной документацией, содержащей требования к проектируемой продукции.</p> <p>ПК-3.2. Уметь: применять методы управления качеством и квалитетического анализа при проектировании продукции; разрабатывать нормативную документацию для обеспечения требований потребителей к продукции.</p> <p>ПК-3.3. Владеть: навыками преобразования требований технического задания в показатели качества проектных решений; сбора и обработки информации по показателям качества, характеризующих разрабатываемую продукцию с целью их обеспечения в организации.</p>		определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении
------	---	--	--	--

** - Сокращения форм оценочных средств см. в Приложении В к рабочей программе.

Вариант экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет Машиностроения, кафедра «Стандартизация, метрология и сертификация»
Дисциплина «Технология разработки стандартов и нормативной документации»
Образовательная программа 27.03.02 Управление качеством
Курс 1, семестр 1

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3

1. Правила осуществления отмены национальных стандартов.
2. Структурные элементы стандарта. Введение. Наименование. Область применения.

Утверждено на заседании кафедры «04» февраля 2020 г., протокол №6.

Зав. кафедрой _____ /О.Б. Бавыкин/

Перечень вопросов на экзамен

Вопросы	Код компетенции
Нормативно-правовая основа стандартизации	ПК-1, ПК-3
Документы в области стандартизации, применяемые на территории РФ	ПК-1, ПК-3
Технический регламент, цели принятия и содержание	ПК-1, ПК-3
Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента	ПК-1, ПК-3
Форма изложения и способы формирования требований к объектам технического регулирования	ПК-1, ПК-3
Структура технического регламента	ПК-1, ПК-3
Стадии разработки национального стандарта	ПК-1, ПК-3
Проведение нормоконтроля и экспертизы проектов национальных стандартов	ПК-1, ПК-3
Правила проведения работ по обновлению национальных стандартов	ПК-1, ПК-3
Правила осуществления отмены национальных стандартов	ПК-1, ПК-3
Структурные элементы стандарта. Введение. Наименование. Область применения	ПК-1, ПК-3

Структурные элементы стандарта. Нормативные ссылки. Термины и определения. Обозначения и сокращения. Основные нормативные положения	ПК-1, ПК-3
Структурные элементы стандарта. Приложения. Библиография. Библиографические данные. Национальные информационные данные	ПК-1, ПК-3
Структурные элементы стандарта. Введение. Наименование. Область применения	ПК-1, ПК-3
Правила изложения стандартов. Общие требования к изложению текста. Деление текста. Заголовки	ПК-1, ПК-3
Правила изложения стандартов. Перечисления. Таблицы. Графический материал	ПК-1, ПК-3
Правила изложения стандартов. Формулы. Ссылки. Примечания. Сноски	ПК-1, ПК-3
Правила изложения стандартов. Примеры. Сокращения. Условные обозначения, изображения и знаки. Единицы величин. Числовые значения	ПК-1, ПК-3
Правила оформления и обозначения стандартов	ПК-1, ПК-3
Разработка и утверждение стандартов организации.	ПК-1, ПК-3
Изложение стандарта организации.	ПК-1, ПК-3
Оформление стандарта организации.	ПК-1, ПК-3
Правила работ по обновлению и отмене стандартов организации.	ПК-1, ПК-3
Нормоконтроль проектов документов в организации	ПК-1, ПК-3
Правила описания процессов в организации. Шаблон описания единичного процесса	ПК-1, ПК-3
Понятие о документированной процедуре. Рекомендации по структуре документированной процедуры	ПК-1, ПК-3
Требования к изложению и оформлению документированных процедур	ПК-1, ПК-3
Служба стандартизации на предприятии и ее функции по разработке документов	ПК-1, ПК-3
Характеристика технических условий как документа по стандартизации	ПК-1, ПК-3
Состав разделов технических условий	ПК-1, ПК-3
Требования к построению технических условий.	ПК-1, ПК-3
Требования к обозначению технических условий	ПК-1, ПК-3
Требования к изложению технических условий	ПК-1, ПК-3
Требования к оформлению технических условий	ПК-1, ПК-3

Согласование и утверждение технических условий	ПК-1, ПК-3
Внесение изменений в технические.Информация о технических условиях	ПК-1, ПК-3
Разработка общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации	ПК-1, ПК-3
Порядок разработки правил и рекомендаций	ПК-1, ПК-3
Правила разработки межгосударственных стандартов.	ПК-1, ПК-3
Правила разработки межгосударственных стандартов на основе применения международных и региональных стандартов	ПК-1, ПК-3
Правила разработки, принятия, обновления и отмены правил и рекомендаций по межгосударственной стандартизации	ПК-1, ПК-3
Основные информационные массивы документов по стандартизации	ПК-1, ПК-3

Примерные темы рефератов (ПК-1, ПК-3)

1. Нормативные документы, действующие на территории РФ.
2. Национальная система стандартизации.
3. Порядок и стадии разработки национальных стандартов.
4. Методы разработки нормативных документов и стандартов.
5. Методы контроля нормативных документов и стандартов.
6. Методы внедрения нормативных документов и стандартов.
7. Установление в стандартах количественных значений показателей надежности.
8. Расчет параметрических и конструктивно-унифицированных рядов изделий.
9. Использование систем предпочтительных чисел при разработке стандартов.
10. Правила разработки стандартов организации.
11. Порядок разработки технических условий.
12. Контроль внедрения стандартов.
13. Определение целесообразности проведения работ по стандартизации.
14. Порядок планирования работ по стандартизации
15. Организация проведения работ по стандартизации
16. Структура межгосударственных, региональных, национальных стандартов.
17. Методы прогнозирования и оптимизации, применяемые при разработке нормативных документов.
18. Учет приоритетов при разработке нормативных документов.

19. Методы унификации и агрегатирования, применяемые при разработке нормативных документов и стандартов.

Шкала оценивания реферата

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
Хорошо	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
Удовлетворительно	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
Неудовлетворительно	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Образцы вопросов из фонда тестовых заданий

Вопросы для оценки компетенции ПК-1, ПК-3

Укажите главный субъект российской стандартизации

1. Росстандарт
2. Росстат
3. Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации
4. Центр стандартизации и метрологии

Как называется нормативный документ, который устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования

1. рекомендации
2. стандарт
3. технический регламент
4. информационно-технический справочник

Укажите обязательное требование технического регламента:

1. безопасность
2. взаимозаменяемость
3. внешний вид

4. единство измерений

Нормативно-техническим документом по стандартизации, устанавливающим комплекс требований к конкретным типам, маркам, артикулам продукции, являются:

1. планы
2. программы
3. технические условия
4. задания

Стандарт, утвержденный юридическим лицом, называется:

1. стандарт организации
2. международный стандарт
3. межгосударственный стандарт
4. национальный стандарт

Кто обеспечивает доступность проекта национального стандарта заинтересованным лицам для ознакомления?

1. разработчик
2. технический комитет по стандартизации
3. федеральный орган исполнительной власти в сфере стандартизации
4. ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

В каком структурном элементе национального стандарта приводят общие сведения о данном стандарте и правилах его применения?

1. в «Содержании»
2. в «Предисловии»
3. в «Нормативных ссылках»
4. в «Области применения»

Технические условия рекомендуется согласовывать с ...:

1. Росстандартом
2. потребителем продукции
3. региональным ЦСМ
4. ТК по стандартизации

Информационный ресурс, содержащий установленный набор данных о ТУ, называется:

1. реестр ТУ
2. каталожный лист продукции
3. регистр ТУ
4. обозначение ТУ

Шкала оценивания тестирования

Оценка	Количество правильных ответов
отлично	от 81% до 100%
хорошо	от 61% до 80%
удовлетворительно	от 41% до 60%
неудовлетворительно	40% и менее правильных ответов

Перечень тем практических занятий (ПК-1, ПК-3)

№ п/п	Наименование	Кол-во часов
1	Стандартизация: цели, принципы, задачи, основные направления развития	2
2	Изучение статей ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»	2
3	Технический регламент как нормативно-правовой документ	2
4	Порядок разработки национального стандарта	2
5	Способы обновления национальных стандартов	2
6	Изучение структурных элементов стандарта	2
7	Правила изложения стандарта	2
8	Правила оформления стандартов	2
9	Разработка стандарта организации	2
10	Нормоконтроль документов по стандартизации	2
11	Разработка документов по описанию процессов в организации	2
12	Функционирование службы стандартизации на предприятии	2
13	Разработка технического задания	2
14	Требования к построению, изложению и оформлению технических условий	2
15	Разработка общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации	2
16	Разработка правил и рекомендаций	2
17	Правила разработки межгосударственных стандартов	2
18	Информационные массивы документов по стандартизации	2

Шкала оценивания практических работ

Шкала оценивания	Описание
отлично	выполнены все задания практической работы, студент четко и без ошибок ответил на все поставленные вопросы
хорошо	выполнены все задания практической работы; студент ответил на поставленные вопросы с замечаниями
удовлетворительно	выполнены все задания практической работы с замечаниями; студент ответил на поставленные вопросы с замечаниями
неудовлетворительно	студент не выполнил или выполнил неправильно задания практической работы; студент ответил на поставленные вопросы с ошибками или не ответил на поставленные вопросы

Контрольные вопросы для проверки усвоения знаний по материалам лекций

Лекция. Современное состояние нормативной базы национальной системы стандартизации Российской Федерации (ПК-1, ПК-3)

1. Как вы понимаете термин «техническое регулирование»?
2. Назовите основные принципы технического регулирования.
3. Какие требования в сфере технического регулирования являются обязательными?
4. В каких случаях требования стандартов будут обязательными для исполнения?
5. Каким Федеральным законом регулируются вопросы стандартизации в Российской Федерации?
6. Что такое стандартизация?
7. Перечислите основные цели и задачи стандартизации?
8. Дайте краткую характеристику основным принципам стандартизации.
9. Назовите основные функции Федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации.
10. Какие вы знаете уровни стандартизации? Охарактеризуйте деятельность Российской Федерации на различных уровнях стандартизации.
11. Дайте определение понятию «документ по стандартизации».
12. Что относится к объектам стандартизации?
13. Назовите документы по стандартизации, применяемые на территории Российской Федерации.

Лекция. Технология разработки технического регламента (ПК-1, ПК-3)

1. Что такое технический регламент?
2. С какой целью производится разработка технического регламента?
3. Что понимается под безопасностью объектов? Какие виды безопасности должны обеспечивать технические регламенты?

4. Назовите цели принятия технических регламентов.
5. Опишите примерное содержание технических регламентов. Какие структурные элементы включает технический регламент?
6. Перечислите, какие требования не должен содержать технический регламент.
7. Кто может быть разработчиком технических регламентов?
8. Какие документы используются в качестве основы при разработке технического регламента?
9. Кто организует и координирует деятельность по разработке технического регламента?
10. Какая информация публикуется о начале разработки технического регламента?
11. Кто осуществляет экспертизу технических регламентов?
12. Кем может быть принят технический регламент?
13. Опишите порядок разработки и принятия технического регламента Постановлением Правительства РФ.
14. Опишите порядок разработки и принятия технического регламента федеральным органом исполнительной власти по техническому регулированию.
15. В каких случаях технический регламент издается Указом Президента РФ без его публичного обсуждения?

Лекция. Технология разработки национального стандарта (ПК-1, ПК-3)

1. Какую информацию включает в себя предложение о разработке стандарта?
2. Кто готовит первую редакцию проекта национального стандарта?
3. Чем завершается разработка первой редакции проекта стандарта?
4. Кто проводит редактирование проекта стандарта?
5. Какой штамп проставляется на проекте стандарта по результатам редактирования?
6. Кто проводит нормоконтроль проекта национального стандарта?
7. Какой штамп проставляется на проекте стандарта по результатам нормоконтроля?
8. Каков порядок проведения экспертизы проекта национального стандарта?
9. Кто готовит проект приказа Росстандарта об утверждении национального стандарта?
10. Поясните порядок формирования дела стандарта.
11. Кто присваивает обозначение национальному стандарту?
12. Каков срок действия национального стандарта?
13. В каких источниках публикуется информация об утвержденном национальном стандарте?

Лекция. Проведения работ по обновлению национальных стандартов. Отмена национальных стандартов (ПК-1, ПК-3)

1. В каких случаях национальный стандарт подлежит обновлению?
2. Какими способами осуществляют обновление национального стандарта?
3. В каком случае ТК по стандартизации самостоятельно проводит проверку данного стандарта на целесообразность его обновления?
4. Какие вопросы анализируются при осуществлении проверки национального стандарта на целесообразность его обновления?

5. В каких случаях обновление стандарта проводят разработкой изменений к стандарту?
6. В каких случаях обновление стандарта проводят пересмотром стандарта?
7. Каков порядок присвоения обозначения обновленному стандарту?
8. В какой срок вступает в силу изменение к стандарту после его утверждения?
9. Поясните порядок утверждения и регистрации изменений.
10. В каком случае вносятся поправки в национальный стандарт?
11. В каком случае поправка в стандарт принимается без проведения процедуры публичного обсуждения и одобрения членами ТК по стандартизации?
12. В каких случаях отменяют действующий национальный стандарт?

Лекция. Правила построения стандартов (ПК-1, ПК-3)

1. Назовите структурные элементы национального стандарта.
2. Какие из структурных элементов стандарта являются обязательными, а какие приводят по необходимости?
3. Какая информация приводится на титульном листе национального стандарта?
4. Какая информация приводится в «Предисловии» и приведите примеры оформления данного структурного элемента стандарта.
5. Как формируется наименование стандарта?
6. В каком порядке располагаются ссылочные документы при оформлении элемента стандарта «Нормативные ссылки»?
7. Допускается ли в национальном стандарте ссылка на предварительный национальный стандарт?
8. В каких случаях в предварительном национальном стандарте допускается ссылка на предварительный национальный стандарт?
9. Какой термин считается стандартизованным на национальном уровне?
10. Что такое терминологическая статья? Приведите пример терминологической статьи.
11. Какой материал национального стандарта выносят в элемент «Приложение»?
12. Как обозначаются Приложения?
13. Когда в стандарт включается элемент «Библиография»?
14. В каком порядке располагаются ссылочные документы в элементе стандарта «Библиография»?
15. Что включает в себя элемент стандарта «Библиографические данные»?

Лекция. Общие требования к изложению текста (ПК-1, ПК-3)

1. Приведите общие требования к изложению национального стандарта.
2. Как нумеруют разделы, подразделы, пункты и подпункты при делении текста стандарта?
3. Как оформляют перечисления в тексте стандарта, если необходимо сослаться на одно или несколько перечислений?
4. Как оформляют таблицы в стандарте? Приведите примеры оформления таблиц.
5. Как оформляют графический материал в стандарте?
6. В каких случаях применяются ссылки в стандартах? Опишите правила применения ссылок.

7. Опишите правила применения примечаний и сносок в стандарте.
8. Поясните применение в стандарте стандартизованных единиц величин, их наименований и обозначений.
9. Как записывают числовые значения в тексте стандарта?
12. Как обозначаются Приложения?
13. Когда в стандарт включается элемент «Библиография»?
14. В каком порядке располагаются ссылочные документы в элементе стандарта «Библиография»?

Лекция. Правила оформления и обозначения стандартов (ПК-1, ПК-3)

1. На каком языке в Российской Федерации приводят текст стандарта и его проекта?
2. Поясните правила нумерации страниц стандарта.
3. Какую информацию приводят на первой странице изменения к национальному стандарту?
4. Как обозначают национальный стандарт Российской Федерации?
5. Как обозначают предварительный национальный стандарт Российской Федерации?
6. Как присваивают регистрационные номера вновь вводимым национальным стандартам? Что происходит с регистрационным номером стандарта при его отмене?
7. Как обозначается национальный стандарт Российской Федерации, который входит в систему общетехнических или организационно-методических стандартов?
8. Как обозначаются стандарты, если несколько стандартов имеют общий объект стандартизации и большинство из них содержит только дополнительные (конкретизирующие) положения к стандарту, устанавливающему общие требования и/или правила к данному объекту стандартизации?
9. Как формируется обозначение национального стандарта Российской Федерации, идентичного международному (региональному) стандарту?
10. Какие стандарты являются гармонизированными?
11. Как формируется обозначение национального стандарта Российской Федерации, модифицированного по отношению к международному (региональному) стандарту?
12. Как формируется обозначение национального стандарта Российской Федерации, не эквивалентного международному (региональному) стандарту?

Лекция. Технология разработки стандарта организации (ПК-1, ПК-3)

1. В чем преимущества стандартизации на уровне организации перед национальной?
2. Каков порядок разработки стандарта организации?
3. Каков порядок утверждения и согласования стандарта организации?
4. Что может быть объектом стандартизации внутри организации?
5. Каковы требования к обозначению стандарта организации?
6. Перечислите структурные элементы стандарта.
7. Как оформить структурный элемент стандарта «Предисловие»?
8. Как оформить структурный элемент стандарта «Содержание»?
9. Как оформить структурный элемент стандарта «Приложение»?
10. Как оформить таблицу в стандарте?
11. Как оформить рисунок в стандарте?

12. Как оформить формулу в стандарте?

Лекция. Нормоконтроль проектов документов в организации (ПК-1, ПК-3)

1. С какой целью проводится нормоконтроль проектов документов в организации?
2. Какие задачи решаются при проведении нормоконтроля?
3. Какие требования проверяются при проведении нормоконтроля на термины и определения?
4. Какие требования проверяются при проверке проекта документа в части его построения, изложения и оформления?
5. Какие требования проверяются при проведении метрологической экспертизы проекта документа?
6. Какие требования проверяются при проверке проекта документа на соответствие нормативно-правовым актам?
7. Какие требования проверяются при проведении терминологической экспертизы?
8. Как при нормоконтроле проверяется принцип максимального учета интересов заинтересованных лиц при разработке проекта документа?
9. Опишите основные этапы проведения нормоконтроля.
10. В каком случае отдел стандартизации может отказать в проведении нормоконтроля проекта документа?
11. Какие организации могут быть привлечены для разрешения разногласий при проведении нормоконтроля?
12. Как оформляются результаты нормоконтроля?

Лекция. Правила описания процессов в организации (ПК-1, ПК-3)

1. Охарактеризуйте понятие «процессный подход» при разработке стандарта организации на процесс.
2. Что такое спецификация процесса? Приведите пример такого документа.
3. Как вы понимаете основные атрибуты процесса: цель, показатели процесса, владелец процесса, вход, выход процесса, управление процессом.
4. Что такое матрица ответственности?
5. Какие формы описания процессов могут быть в организации?
6. Что такое документированная процедура?
7. Назовите основные этапы разработки документированной процедуры.
8. Назовите примерную структуру документированной процедуры. Опишите ее структурные элементы.
9. Какие требования предъявляются к изложению и оформлению документированной процедуры.

Лекция. Правила описания процессов в организации (ПК-1, ПК-3)

1. Охарактеризуйте понятие «процессный подход» при разработке стандарта организации на процесс.
2. Что такое спецификация процесса? Приведите пример такого документа.
3. Как вы понимаете основные атрибуты процесса: цель, показатели процесса, владелец процесса, вход, выход процесса, управление процессом.
4. Что такое матрица ответственности?

5. Какие формы описания процессов могут быть в организации?
6. Что такое документированная процедура?
7. Назовите основные этапы разработки документированной процедуры.
8. Назовите примерную структуру документированной процедуры. Опишите ее структурные элементы.
9. Какие требования предъявляются к изложению и оформлению документированной процедуры.

Лекция. Служба стандартизации на предприятии, и ее функции по разработке документов (ПК-1, ПК-3)

1. С какой целью на предприятиях создаются службы стандартизации?
2. Какие виды документов по стандартизации разрабатывает служба стандартизации?
3. Кем принимается решение о создании на предприятии службы по стандартизации?
4. Какие факторы принимают во внимание при подборе кадрового состава службы стандартизации?
5. Что, по вашему мнению, предпочтительнее – создание службы стандартизации в виде самостоятельного структурного подразделения или возложение ее функций на другое структурное подразделение, и почему?
6. Какими видами работ руководит служба стандартизации на предприятии?
7. Какие исследования в области стандартизации проводит служба стандартизации?
8. Поясните действия службы стандартизации при формировании и ведении фонда документов по стандартизации.
9. С какими организациями и органами взаимодействует служба стандартизации?
10. В чем заключаются функции корпоративной службы стандартизации?

Лекция. Технология разработки технических условий (ПК-1, ПК-3)

1. Приведите характеристику технических условий как документа по стандартизации.
2. В каких случаях разрабатываются технические условия?
3. Можно ли разработать один документ (ТУ) на разнородную продукцию одного изготовителя?
4. Кто осуществляет обновление ТУ, и в каких случаях это предусмотрено?
5. Поясните процедуру пересмотра ТУ и внесения изменений в ТУ.
6. Какие разделы входят в состав ТУ? Охарактеризуйте структурные элементы ТУ.
7. Какие сведения приводятся в разделе ТУ «Требования безопасности»?
8. С какой целью на продукцию наносится маркировка? Какие требования к маркировке устанавливаются в ТУ?
9. Какие требования к метрологическому обеспечению испытаний устанавливаются в разделе ТУ «Методы контроля»?

Лекция. Требования к построению, изложению и оформлению технических условий (ПК-1, ПК-3)

1. Какие сведения приводятся на титульном листе технических условий?
2. Опишите требования к оформлению технических условий.

3. Кто утверждает технические условия?
4. С кем проводится согласование технических условий?
5. Что такое каталожный лист продукции и реестр ТУ?
6. Какую информацию о ТУ не рекомендуется включать в реестр ТУ?
7. Каким способом вносятся изменения в технические условия, находящиеся у держателя подлинника данного документа?
8. Каким способом вносятся изменения в копии технических условия, находящиеся у других предприятий (организаций)?
9. Каким образом информация о технических условиях доводится до заинтересованных лиц?

Лекция. Разработка общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации (ПК-1, ПК-3)

1. Дайте характеристику общероссийского классификатора как документа по стандартизации.
2. Для решения каких задач разрабатывают общероссийские классификаторы?
3. Назовите основные стадии разработки общероссийских классификаторов.
4. Каким способом проводится гармонизация общероссийского классификатора с международной (региональной) классификацией?
5. Что включает в себя классификация и кодирование заданного множества объектов классификации?
6. Назовите основные структурные элементы классификатора?
7. Какие требования предъявляются к структурным элементам классификатора «Введение» и «Перечень позиций»?
8. Какие требования подлежат проверке при проведении экспертизы окончательной редакции проекта общероссийского классификатора?
9. Опишите порядок государственной регистрации общероссийского классификатора.
10. Как формируется обозначение общероссийского классификатора?
11. Что включает в себя дело общероссийского классификатора?
12. Расскажите порядок ведения классификаторов.

Лекция. Разработка правил и рекомендаций (ПК-1, ПК-3)

1. В каких случаях разрабатывают правила (рекомендации) по стандартизации?
2. Опишите последовательность разработки правил и рекомендаций по стандартизации.
3. Какие сведения указывают в пояснительной записке к проекту правил (рекомендаций) по стандартизации?
4. Опишите процедуру рассмотрения проекта правил (рекомендаций) по стандартизации Управлением по техническому регулированию и стандартизации Росстандарта.
5. Кто утверждает проект правил (рекомендаций) по стандартизации?
6. Какие документы включаются в дело правил (рекомендаций) по стандартизации?
7. Кто проводит регистрацию правил (рекомендаций) по стандартизации?
8. Как формируется обозначение правил (рекомендаций) по стандартизации?

Лекция. Технология разработки межгосударственных стандартов, правил и рекомендаций (ПК-1, ПК-3)

1. Опишите сущность согласованной политики государств – участников Соглашения в рамках СНГ.
2. Какие документы по межгосударственной стандартизации вы знаете?
3. Назовите основные стадии разработки межгосударственного стандарта.
4. С использованием какой информационной системы осуществляется разработка межгосударственных стандартов?
5. Какие сведения приводятся в пояснительной записке к проекту межгосударственного стандарта?
6. Кто организует рассмотрение проекта межгосударственного стандарта в государствах – участниках Соглашения?
7. Назовите и поясните степени соответствия межгосударственного стандарта и международного стандарта.
8. Какие изменения допускаются вносить при оформлении идентичного межгосударственного стандарта?
9. Какие изменения не допускаются вносить при оформлении идентичного межгосударственного стандарта?
10. Какие изменения могут вноситься в модифицированный межгосударственный стандарт?
11. Какие изменения могут вноситься в не эквивалентный межгосударственный стандарт?
12. Как формируются обозначения идентичного, модифицированного и не эквивалентного стандартов?
13. Опишите порядок разработки межгосударственных правил (рекомендаций) по стандартизации.

Лекция. Основные информационные массивы документов по стандартизации (ПК-1, ПК-3)

1. Назовите основные информационные массивы документов по стандартизации.
2. Дайте характеристику Федеральному информационному фонду технических регламентов и стандартов. Какие документы входят в состав Фонда?
3. Назовите Оператора Федерального информационного фонда технических регламентов и стандартов.
4. Дайте характеристику Федеральному информационному фонду стандартов. Какие документы входят в состав Фонда?
5. Назовите Оператора Федерального информационного фонду стандартов.
6. Какая информация представлена в Указателе «Национальные стандарты»?
7. Какая информация представлена в информационном указателе технических условий?
8. Какая информация размещается в указателе «Руководящие документы, рекомендации и правила»?
9. Что такое терминологические словари и какая информация представлена в них?

Шкала оценивания ответов на контрольные вопросы

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы
Хорошо	Студент демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем
Удовлетворительно	Студент демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает не достаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем
Неудовлетворительно	Студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательностью изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на вопросы

**Перечень оценочных средств по дисциплине
«Технология разработки стандартов и нормативной документации»**

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос (Э -экзамен)	Диалог преподавателя со студентом, цель которого – систематизация и уточнение имеющихся у студента знаний, проверка его индивидуальных возможностей усвоения материала	Комплект экзаменационных билетов
2	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
3	Практические работы (ПрР)	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом	Перечень практических работ
4	Реферат (Р)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткий анализ в письменном виде основных положений действующего технического регламента, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов
5	Контрольные вопросы (КВ)	Средство контроля усвоения студентами учебного материала темы лекции	Перечень контрольных вопросов по теме лекции

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Технология разработки стандартов и нормативной документации»
Прием 2021

1. Цели и задачи дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации» следует отнести:

- формирование у студентов знаний о современных принципах и методах стандартизации, об основах организации работ по стандартизации в Российской Федерации;
- формирование у студентов знаний технологии разработки стандартов и других нормативно-технических документов;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по использованию принципов и методов стандартизации для подготовки нормативных документов по стандартизации, внедрению требований нормативных документов по стандартизации в производстве и в сфере оказания услуг.

К основным задачам освоения дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации» следует отнести:

- формирование знаний теоретических основ и практических навыков, позволяющих будущему бакалавру самостоятельно разрабатывать стандарты и другие нормативно-технические документы;
- формирование способностей осуществления действий, необходимых для эффективной работы службы по стандартизации организации.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Технология разработки стандартов и нормативной документации» относится к дисциплинам по выбору студентов вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «Технология разработки стандартов и нормативной документации» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

- всеобщее управление качеством;
- безопасность жизнедеятельности;
- нормирование точности в машиностроении;
- подтверждение соответствия продукции;

- надежность, диагностика и риски технических систем.

В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:

- введение в специальность;
- метрология.

В части элективных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)»:

- основы оптимизации параметров объектов стандартизации.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации» студенты должны:

ЗНАТЬ:

- принципы и методы стандартизации;
- организацию работ по стандартизации в Российской Федерации;
- документы в области стандартизации и требования к ним;
- законодательные и нормативные правовые акты;
- методические материалы по стандартизации;
- технологию разработки нормативно-технических документов;

УМЕТЬ:

- проводить нормоконтроль технической документации;
- применять методы и принципы стандартизации при разработке стандартов и других нормативных документов;
- разрабатывать стандарты и другие нормативно-технические документы;
- проверять соответствие применяемых на предприятии нормативных документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования;

ВЛАДЕТЬ:

- навыками применения стандартных программных средств в области технического регулирования и метрологии;
- навыками оформления нормативно-технической документации.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Общая трудоемкость по учебному плану	180 (5 з.е.)	180
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия	36	36
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	108	108
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Экзамен