

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы бакалавриата
по направлению подготовки
08.03.01 Строительство,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы стандартизации и сертификации

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): Рельсовые пути городского транспорта

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 72156
Подписал: заведующий кафедрой Розенберг Игорь Наумович
Дата: 07.06.2024

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины «Основы стандартизации и сертификации» являются: получить знания по вопросам стандартизации и технического регулирования строительной продукции, а также практических навыков в области строительного контроля материалов, подлежащих обязательному подтверждению.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ технического регулирования, нормативно-законодательной базы по стандартизации, сертификации;
- изучение особенностей применения нормативных документов по стандартизации, а также технических регламентов;
- изучение правовой основы стандартизации и сертификации;
- развитие умений идентифицировать и сертифицировать товары.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ОПК-6 - Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;

ПК-6 - Способен руководить производством работ по строительству, реконструкции и ремонту зданий и сооружений, в том числе работами по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию рельсового пути городского транспорта и искусственных сооружений;

ПК-10 - Способен руководить производством работ по строительству, реконструкции и ремонту зданий и сооружений, в том числе работами по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию рельсовых путей городского транспорта и искусственных сооружений.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

- нормативную и справочную документацию в области стандартизации и сертификации;

- особенности применения нормативных документов стандартизации, а также технических регламентов в строительной деятельности;

-нормативно-правовые основы стандартизации и сертификации

Уметь:

- анализировать и работать с нормативными документами, актами международного и российского законодательства;

- проводить идентификацию и обнаруживать фальсификацию товаров;

- осуществлять связи с поставщиками и покупателями, государственными контролирующими органами;

- пользоваться стандартами при составлении нормативно-технической документации;

- пользоваться Указателем Государственных стандартов

Владеть:

- навыками контроля документов, подтверждающих соблюдение мер технического регулирования товаров;

- навыками идентифицировать и сертифицировать товары, подлежащие обязательному подтверждению соответствия;

- информацией о стандартах в периодических изданиях указателей стандартов и других нормативных документов по стандартизации

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 з.е. (216 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №8
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	90	90
В том числе:		
Занятия лекционного типа	40	40
Занятия семинарского типа	50	50

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с

педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 126 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	<p>Основы государственной системы стандартизации</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Основные положения государственной системы стандартизации. Структура организаций по стандартизации РФ. Органы и исполнительные системы международной организации по стандартизации</p>
2	<p>Методы стандартизации</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Систематизация объектов, явлений и понятий. Кодирование и классификация технико-экономической информации. Унификация и симплификация деталей, сборочных единиц, узлов, агрегатов и т.д. Типизация конструкций, изделий и технологических процессов. Агрегирование машин и других изделий. Комплексная и опережающая стандартизация</p>
3	<p>Научно-технические принципы стандартизации</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Общие сведения. Принципы, определяющие научно-техническую организацию работ по стандартизации</p>
4	<p>Категории и виды стандартов</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Базовые представления о категориях и видах стандартов. Система допусков и посадок. Методы разработки национальных стандартов и стандартов предприятий</p>
5	<p>Основные понятия и функции системы сертификации</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Понятие "сертификация", процедура сертификации. Системы сертификации в РФ. Нормативная база сертификации в РФ</p>
6	<p>Цели, принципы и формы сертификации</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Цели сертификации. Принципы сертификации. Формы сертификации. Участники сертификации</p>
7	<p>Техническое регулирование</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Общие положения технического регулирования. Формы технического регулирования в РФ</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
8	<p>Оценка и подтверждение соответствия</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Схемы декларирования и сертификации при подтверждении соответствия. Знаки соответствия. Условия ввоза в РФ продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия. Принципы оформления сертификатов соответствия</p>
9	<p>Аккредитация</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Цели и принципы аккредитации. Национальная система аккредитации</p>
10	<p>Сертификационные испытания при аккредитации</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Аккредитация испытательных лабораторий. Процедура аккредитации. Сертификационные испытания</p>
11	<p>Сертификация систем качества</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Подходы к системе качества. Технический подход. Управленческий подход. Этапы сертификации систем качества. Структура регистра систем качества</p>
12	<p>Сертификация производства</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Задачи сертификации производства. Стимулы сертификации производства</p>
13	<p>Сертификация пищевых продуктов</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Особенности сертификации пищевой продукции. Инфраструктура системы сертификации пищевой промышленности. Нормативная база сертификации пищевой продукции</p>
14	<p>Сертификация услуг (работ)</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Классификация услуг (работ). Состав и функции участников сертификации услуг. Схемы сертификации услуг. Сертификация услуг розничной торговли</p>
15	<p>Экологическая сертификация</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Цели экологической экспертизы. Виды экологической экспертизы. Концепция экологической безопасности. Сертификация на соответствие экологическим требованиям</p>
16	<p>Сертификация персонала</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Цели сертификации персонала. Системы сертификации персонала</p>
17	<p>Международная деятельность по сертификации</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Структура международных организаций по стандартизации (ИСО), Международного Бюро мер и весов, Международной организации законодательной метрологии</p>
18	<p>Международные системы оценки соответствия</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Требования директив ЕС к оценке соответствия. Модульные оценки соответствия. Виды деклараций о соответствии</p>
19	<p>Международные маркировки знаком соответствия</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Маркировочные знаки. Зарубежные системы сертификации. Сертификация на региональном уровне</p>
20	<p>Сертификационные корпорации</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Корпорации EUROLAB и CEOC. Другие формы кооперации</p>

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Анализ требований законодательных актов и документов по стандартизации к элементам системы стандартизации В ходе выполнения работы студент должен выявить сходства и отличия требований федеральных законов «О техническом регулировании», «О стандартизации в Российской Федерации» и стандартов систем Стандартизация в Российской Федерации», «Межгосударственная система стандартизации» к элементам системы стандартизации
2	Виды и категории стандартов В ходе выполнения работы студент должен используя положения ГОСТ 1.5, ГОСТ Р 1.5 и вспомогательные таблицы, определить принадлежность выданных стандартов к категории и виду
3	Изучение системы поиска необходимых стандартов В ходе выполнения работы студент должен определить актуальность выбранных стандартов, используя указатели стандартов и ресурсы сети Интернет. Сопоставить достоверность информации о стандартах, размещенной в сети Интернет на официальных сайтах служб стандартизации и других ресурсах
4	Анализ требований стандартов к форме, структуре и содержанию текстовых документов В ходе выполнения работы студент должен изучить положения ГОСТ 7.32–2001, выявить соответствие требованиям данного стандарта выданного преподавателем текстового документа
5	Требования стандартов СПДС к строительной документации В ходе выполнения работы студент должен выявить требования стандартов СПДС к текстовым строительным документам и чертежам, систематизировать собранную информацию
6	Нормоконтроль технической документации В ходе выполнения работы студент должен провести нормоконтроль конструкторского документа. Выявить объекты контроля для выбранного документа. Используя результаты предыдущей работы, определить, какие стандарты следует использовать при проведении нормоконтроля данного документа. Выполнить проверку документов на соответствие требованиям стандартов. Составить перечень замечаний по нормоконтролю по установленной форме
7	Анализ требований стандартов к маркировке и хранению материалов В ходе выполнения работы студент должен на основе анализа требований национальных стандартов разработать справочную таблицу для информационного обеспечения маркировки и хранения материалов, применяемых при производстве продукции
8	Законодательные основы подтверждения соответствия в Российской Федерации В ходе выполнения работы студент должен провести анализ изменений в Федеральном законе «О техническом регулировании», связанных с подтверждением соответствия
9	Выбор формы подтверждения соответствия В ходе выполнения работы студент должен определить форму подтверждения соответствия для предложенной продукции и документ, требования которого должны быть обеспечены доказательствами соответствия
10	Государственный реестр объектов и участников системы сертификации ГОСТ Р В ходе выполнения работы студент должен расшифровать регистрационные номера, внесенные в Государственный реестр объектов и участников Системы сертификации ГОСТ Р, проверить существование данных объектов в настоящее время, используя официальные интернет-ресурсы
11	Выбор органа по сертификации Занятие проводится в виде деловой игры. Условия деловой игры: Для проведения обязательного подтверждения соответствия предприятие объявило тендер на услуги органа по сертификации. На тендер откликнулись 5 органов по сертификации: 2 из

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	них отклонены как не соответствующие условиям тендера, 3 соответствуют условиям. Используя сайт Федеральной службы по аккредитации www.fsa.ru , сайты органов по сертификации, форумы, провести ранжирование и выбор органа по сертификации, с которым целесообразно заключать договор о проведении подтверждения соответствия. Основания для принятия решений оформить в виде таблиц по каждому органу по сертификации"
12	Анализ документов, оформляемых при подтверждении соответствия В ходе выполнения работы студент должен провести анализ сертификатов и деклараций о соответствии

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение методических рекомендаций, проработка соответствующих разделов учебника
2	Подготовка к промежуточной аттестации.
3	Подготовка к текущему контролю.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Сергеев, А. Г. Сертификация : учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16328-5	Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561033 .
2	Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 722 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16051-2	Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544887 .
3	Радкевич, Я. М. Сертификация : учебник для вузов / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 129 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17831-9	Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533813 .
4	Пухаренко, Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие для вузов / Ю. В. Пухаренко, В. А. Норин. — Санкт-Петербург :	Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

	Лань, 2024. — 424 с. — ISBN 978-5-507-49735-5	https://e.lanbook.com/book/427796 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
--	---	---

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Ресурсы сети «Интернет»:

1. Официальный сайт РУТ (МИИТ) – <http://miit.ru/>
2. Электронно-библиотечная система РОАТ – <http://biblioteka.rgotups.ru/>
3. Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ - <http://library.miit.ru/>
4. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – <http://e.lanbook.com/>
5. Электронно-библиотечная система «УМЦ» – <http://www.umczdt.ru/>
6. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» – <http://www.znanium.com/>
7. Поисковые системы: Yandex, Mail.

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Офисный пакет Microsoft Office (не ниже 2007 версии) или аналог.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется:

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET.
2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.
3. Компьютерный класс с кондиционером. Рабочие места студентов в компьютерном классе, подключённые к сетям INTERNET

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 8 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, старший научный сотрудник,
к.н. кафедры «Геодезия,
геоинформатика и навигация»

Ю.Н. Медведев

Согласовано:

Заведующий кафедрой ППХ

Е.С. Ашпиз

Заведующий кафедрой ГГН

И.Н. Розенберг

Председатель учебно-методической
комиссии

М.Ф. Гуськова