

**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 магистратуры  
по направлению подготовки  
27.04.05 Инноватика,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Стандартизация, регламентация и нормирование в процессе  
цифровизации и цифровой трансформации на транспорте**

Направление подготовки: 27.04.05 Инноватика

Направленность (профиль): Аналитика для цифровой трансформации на  
транспорте

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:  
Подписал:  
Дата: 17.06.2025

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Формирование аналитических компетенций в сфере метрологии, стандартизации, сертификации и нормирования, а также применение этих компетенций для решения практических задач по нормоконтролю и сертификации цифровых систем, процессов, комплексов в транспортных системах различного уровня.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

**ОПК-11** - Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ в области образования ;

**ПК-1** - Способность управлять портфелем ИТ-продуктов и подразделением управления ИТ-продуктами;

**ПК-2** - Способность управлять единой информационной средой организации, региона, страны;

**ПК-3** - Способность управлять цифровой трансформацией организации, региона, страны.

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

### **Знать:**

- понятия и определения в области стандартизации, регламентации и нормирования транспортно-логистических и бизнес-процессов, государственной системы стандартизации, основные методы регламентации и нормирования, показатели качества транспортно-логистических услуг и методы их оценки.

### **Уметь:**

- организовывать процессы стандартизации, сертификации, регламентации и нормирования на транспорте, ориентироваться в существующем фонде нормативных документов и справочных материалов;

- обоснованно выбирать и применять соответствующие конкретной ситуации положения законодательных актов и основополагающих документов по стандартизации, сертификации, регламентации и нормированию, применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации.

## **Владеть:**

- навыками постановки задач в области стандартизации, сертификации, регламентации и нормирования на транспорте.

### 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 №3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	40	40
В том числе:		
Занятия лекционного типа	8	8
Занятия семинарского типа	32	32

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 176 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>Стандартизация и сертификация в процессе цифровизации и цифровой трансформации транспортных систем различного уровня</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность стандартизации, краткая история развития стандартизации;</li> <li>- цели, объекты, принципы стандартизации;</li> <li>- понятие нормативный документ (НД) по стандартизации;</li> <li>- методы стандартизации;</li> <li>- национальная система стандартизации России;</li> <li>- комплекс стандартов «Стандартизация в Российской Федерации»;</li> <li>- общая характеристика стандартов разных видов и категорий;</li> <li>- порядок разработки национальных стандартов;</li> <li>- информация о нормативных документах по стандартизации;</li> <li>- органы и службы стандартизации в РФ;</li> <li>- государственный контроль и надзор за соблюдением требований по стандартизации;</li> <li>- правовые основы стандартизации;</li> <li>- методы стандартизации;</li> <li>- межотраслевые системы (комплексы) стандартов;</li> <li>- стандарты, обеспечивающие качество продукции;</li> <li>- система стандартов по управлению и информации;</li> <li>- система стандартов социальной сферы;</li> <li>- стандартизация услуг;</li> <li>- межгосударственная система стандартизации (МГСС);</li> <li>- международная стандартизация;</li> <li>- национальная стандартизация зарубежных стран;</li> <li>- задачи международного сотрудничества в области стандартизации, международные организации по стандартизации, применение международных и региональных стандартов в отечественной практике;</li> <li>- стандартизация новых технологий (включая цифровые технологии);</li> <li>- сертификация как форма подтверждения соответствия;</li> <li>- основные понятия в области оценки и подтверждения соответствия;</li> <li>- структура системы сертификации РФ;</li> <li>- формы подтверждения соответствия: обязательная сертификация, декларирование соответствия и добровольная сертификация;</li> <li>- участники обязательной сертификации, участники добровольной сертификации, участники декларирования соответствия;</li> <li>- системы сертификации;</li> <li>- законодательные и организационно-правовые основы подтверждения соответствия;</li> <li>- нормативная база сертификации;</li> <li>- правила и порядок проведения сертификации и декларирования соответствия;</li> <li>- аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий;</li> <li>- схемы сертификации и декларирования соответствия;</li> <li>- сертификация услуг;</li> <li>- сертификация систем качества;</li> <li>- сертификация средств измерений;</li> <li>- знак обращения на рынке и Знак соответствия;</li> <li>- инспекционный контроль сертифицированных объектов;</li> <li>- ответственность за нарушение обязательных требований регламентов и правил сертификации.</li> </ul>
2	<p>Регламентация процессов в условиях цифровизации и цифровой трансформации транспортных систем различного уровня</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие регламентации процессов;</li> </ul>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- необходимость регламентации технологических и бизнес-процессов в условиях цифровизации и цифровой трансформации транспортных систем;</li> <li>- эволюция подходов к регламентации процессов;</li> <li>- способы целенаправленного управления операционной деятельности;</li> <li>- историческое развитие теории регламентации процессов;</li> <li>- теория регламентации труда в транспортных организациях;</li> <li>- методология регламентации процессов;</li> <li>- системный подход к регламентации процессов;</li> <li>- междисциплинарность проблем регламентации процессов;</li> <li>- теории регламентации процессов;</li> <li>- нормативно-правовое и информационное обеспечение регламентации процессов;</li> <li>- классификация форм регламентации процессов;</li> <li>- организационно-правовое регламентирование;</li> <li>- регламенты транспортных организаций;</li> <li>- формирование системы регламентации труда в цифровых организациях.</li> </ul>
3	<p><b>Техническое нормирование в условиях цифровизации и цифровой трансформации транспортных систем различного уровня</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структура технологических и бизнес-процессов и операций транспортно-логистической деятельности и процессов управления бизнесом;</li> <li>- характеристика операции как составной части технологического или бизнес-процесса;</li> <li>- виды операций по степени участия в них человека;</li> <li>- технологическое разделение операции на составные части;</li> <li>- производительность/продуктивность/результативность процесса;</li> <li>- структура затрат рабочего времени и структура технической нормы времени;</li> <li>- определение технической нормы времени и ее компоненты;</li> <li>- составные части технической нормы времени;</li> <li>- методы технического нормирования;</li> <li>- отличительные особенности существующих методов нормирования;</li> <li>- организация технико-нормировочной работы;</li> <li>- использование программных средств для расчета технически обоснованных норм времени.</li> </ul>

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p><b>Стандартизация и сертификация в процессе цифровизации и цифровой трансформации транспортных систем различного уровня</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- система отраслевых стандартов;</li> <li>- процедуры сертификации ПО.</li> </ul> <p>2. Процедуры сертификации ПО</p>
2	<p><b>Регламентация процессов в условиях цифровизации и цифровой трансформации транспортных систем различного уровня</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- регламенты и их роль в транспортных системах;</li> <li>- особенности регламентов для развивающихся систем.</li> </ul> <p>2. Особенности регламентов для развивающихся систем</p>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
3	Техническое нормирование в условиях цифровизации и цифровой трансформации транспортных систем различного уровня Рассматриваемые вопросы: - методы нормирования для цифрового бизнеса; - актуализация норм и нормативов в процессе развития организации.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Стандартизация и сертификация в процессе цифровизации и цифровой трансформации транспортных систем различного уровня
2	Регламентация процессов в условиях цифровизации и цифровой трансформации транспортных систем различного уровня
3	Техническое нормирование в условиях цифровизации и цифровой трансформации транспортных систем различного уровня
4	Выполнение курсовой работы.
5	Подготовка к промежуточной аттестации.
6	Подготовка к текущему контролю.

#### 4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

- 1 Роль промышленности в совершенствовании системы технического регулирования и стандартизации России и ЕАЭС
- 2 Обязательная оценка соответствия продукции в Китае
- 3 Роль стандартизации в повышении качества жизни
- 4 Необходимость изменения системы стандартизации в условиях цифровой экономики
- 5 Стандартизация трудовых функций IT- специалистов в условиях цифровизации экономики
- 6 Сравнительный анализ систем технического регулирования России и Казахстана
- 7 Особенности реализации международных проектов с учетом требования экспортного контроля
- 8 Анализ опыта перехода предприятий на новый стандарт ISO 45001:2018
- 9 Актуальность применения практик риск-менеджмента на производстве
- 10 Современные подходы к оценке конкурентоспособности предприятия

11 Вопросы поверки и калибровки средств измерений в законодательной метрологии в России и за рубежом

12 Роль промышленности в совершенствовании системы технического регулирования и стандартизации России и ЕАЭС

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Приказ Министерства экономического развития от 17 октября 2019 г. № 670 «Об утверждении Методики оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов РФ по внедрению стандарта развития конкуренции в субъектах РФ 2019	
1	Стандартизация цифрового производства: возможности для России и ЕС Туровец Ю.В., Вишневский К.О. Информационные системы и технологии в бизнесе. Бизнес-информатика, 2019	
2	Распоряжение Правительства РФ от 14 августа 2019 г. № 1797р «Об утверждении стратегии развития экспорта услуг до 2025 г. и плана мероприятий по ее реализации.	
3	Распоряжение Правительства РФ от 19 августа 2020 г. № 2129р «Об утверждении Концепции развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники на период до 2024 г.	
4	Указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации»	
5	Паспорт национального проекта Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная протоколом заседания президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 04 июня 2019 г. № 7. 2019	
6	Паспорт федерального проекта «Нормативное регулирование цифровой среды», утвержденный президиумом Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 28 мая 2019 г. № 9. 2019	
7	Национальная технологическая инициатива (НТИ) по направлению «Технет».	

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

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>);

Официальный сайт Минтранса России (<https://mintrans.gov.ru/>);

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru/>);

Информационный портал Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ([www.elibrary.ru/](http://www.elibrary.ru/));

Образовательная платформа «Открытое образование» (<https://openedu.ru/>);

Официальный сайт Минобрнауки России (<http://www.mon.gov.ru/>);

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://window.edu.ru/>);

Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>);

Общие информационные, справочные и поисковые системы «Консультант Плюс», «Гарант»;

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com/>);

Электронно-библиотечная система [ibooks.ru](http://ibooks.ru/) (<http://ibooks.ru/>);

Электронно-библиотечная система «Академия» (<http://academia-moscow.ru/>);

Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» (<http://www.book.ru/>);

Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» (<http://www.znanium.com/>);

Сайт Российской газеты («<http://www.rg.ru/oficial>»).

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

1. Microsoft Internet Explorer (или другой браузер);

2. Операционная система Microsoft Windows;

3. Microsoft Office;

4. При проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий,

могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams, электронная почта, скайп,

WhatsApp и т.п.

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

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 3 семестре.

Курсовая работа в 3 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

профессор, профессор, д.н. кафедры  
«Вагоны и вагонное хозяйство»

С.В. Беспалько

Согласовано:

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.В. Володин