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 - программа магистратуры
по направлению подготовки
27.04.01 Стандартизация и метрология,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Научно-методические и экономические аспекты стандартизации (семинар)

Направление подготовки: 27.04.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль): Стандартизация и сертификация

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 ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
ID подписи: 87771
Подписал: заведующий кафедрой Куликов Михаил Юрьевич
Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины (модуля) является:

- формирование у студентов знаний и навыков в области разработки стандартов и нормативной документации;

- подготовка к организационно-управленческой, производственно-технической, проектно-конструкторской и научно-исследовательской деятельности, направленной на обеспечение высокого качества выпускаемой продукции.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- ознакомление с научными и экономическими аспектами в области стандартизации;

- формирование у студентов научных основ и практических навыков в вопросах технологии разработки стандартов и экономической целесообразности и обоснованности разработки стандартов.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-2 - Готовность участвовать в аккредитации метрологических и испытательных подразделений.

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

Знать:

- критерии аккредитации в сферах обеспечения единства измерений и подтверждения соответствия;

- порядок реализации процедуры аккредитации.

Уметь:

- участвовать в аккредитации метрологических и испытательных подразделений.

Владеть:

- программой подготовки к аккредитации метрологической службы предприятия/ испытательной лаборатории на выполнение метрологических работ (услуг) и участвовать в её реализации.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 7 з.е. (252 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	№4
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	48	36	12
В том числе:			
Занятия лекционного типа	12	12	0
Занятия семинарского типа	36	24	12

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 204 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	Методические основы формирования библиографического поля на основе закона о техническом регулировании Рассматриваемые вопросы: - основы формирования библиографического поля.
2	Формирование комплекта нормативно-правовой документации при разработке стандарта

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	Рассматриваемые вопросы: - формирование комплекта нормативно-правовой документации при разработке стандарта.
3	Научные подходы при выборе и обосновании главных параметров объекта Рассматриваемые вопросы: - научные подходы при выборе и обосновании главных параметров объекта.
4	Научно-методические аспекты формирования требований по безопасности Рассматриваемые вопросы: - научно-методические аспекты формирования требований по безопасности.
5	Понятие риска Рассматриваемые вопросы: - понятие риска; - научно-методические аспекты оценки риска.
6	Принципы определения экономического эффекта от стандартизации Рассматриваемые вопросы: - принципы определения экономического эффекта от стандартизации.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Методические основы формирования библиографического поля на основе закона о техническом регулировании В результате выполнения практического задания рассматривается обоснование критериев и выбор разделов закона о техническом регулировании для формирования библиографического поля.
2	Формирование комплекта нормативно-правовой документации при разработке стандарта В результате выполнения практического задания рассматривается обоснование критериев и выбор нормативно-правовых документа при разработке стандарта.
3	Научные подходы при выборе и обосновании главных параметров объекта В результате выполнения практического задания рассматривается главная функция и главный параметр, взаимосвязь, выбор и обоснование главных параметров на примере технических объектов.
4	Научно-методические аспекты формирования требований по безопасности В результате выполнения практического задания рассматривается формулирование опасных событий на примере технических объектов.
5	Понятие риска. Научно-методические аспекты оценки риска. В результате выполнения практического задания рассматривается оценка рисков для технических объектов.
6	Народнохозяйственный принцип определения эффекта В результате выполнения практического задания рассматривается: - определение факторов сокращения объемов работ, связанных со стандартизацией на стадии производства; - определение народнохозяйственного эффекта работ, связанных со стандартизацией.
7	Определение факторов сокращения объемов работ, связанных со стандартизацией на стадии распределения и потребления В результате выполнения практического задания рассматривается определение факторов сокращения объемов работ, связанных со стандартизацией на стадии распределения и потребления.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
8	Расчет показателей экономического эффекта В результате выполнения практического задания рассматривается расчет показателей экономического эффекта.
9	Метод балльной оценки экономического эффекта В результате выполнения практического задания рассматривается метод балльной оценки экономического эффекта.
10	Расчет экономического эффекта от стандартизации с учетом фактора времени В результате выполнения практического задания рассматривается расчет экономического эффекта от стандартизации с учетом фактора времени.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям.
2	Изучение дополнительной литературы.
3	Самостоятельное изучение разделов дисциплины.
4	Выполнение курсовой работы.
5	Подготовка к промежуточной аттестации.
6	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

1. Сравнительный анализ разработки методлогии разработки межгосударственных национаьных стандартов;

2. Анализ методлогии разработки национальных стандартов в условиях цифровизации работ по стандартизации;

3. Анализ методов оценки стоиимости проведния видов экспертизы проекта стандарта;

4. Особенности оранизации научно-исследовательского проекта в современных условиях;

5. Сравнительный анализ методов оценки экономического вклада стандартизации в национальную экономику.

6. Эконометрические методы системного подхода оценки экономической эффективность работ по стандартизации.

7. Эконометрические методы институционального подхода оценки экономической эффективность работ по стандартизации.

8. Сравнительный анализ действующих и перспективных моделей формирования общественно необходимого Федерального информационного фонда стандартов.

9. Экономические показатели национальной системы стандартизации РФ.

10. Экономический анализ участия частных юридических лиц в работах по стандартизации на национальном уровне (на примерах).

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Метрология, стандартизация и сертификация. Дехтярь Г.М. Учебное пособие Москва: КУРС ИНФРА-М , - 153 с., ISBN: 978-5-905554-44-5 , 2021	https://znanium.ru/read?id=377669
2	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия И. М. Лифиц. Учебник 15-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт. — 462 с. — ISBN 978-5-534-15927-1. , 2026	URL: https://urait.ru/bcode/582483

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

- http://library.miit.ru/ - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ;
- интернет-ресурсы - Консультант+, Гарант;
- поисковая система Yandex.

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

- OS Windows;
- Программное обеспечение для создания текстовых и графических документов, презентаций.

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

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET.

2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.

9. Форма промежуточной аттестации:

Курсовая работа в 3 семестре.
Экзамен в 3 семестре.
Зачет в 4 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

заведующий кафедрой, доцент, д.н.
кафедры «Машиноведение,
проектирование, стандартизация и
сертификация» В.А. Карпычев

Согласовано:

Заведующий кафедрой ТМСУИ М.Ю. Куликов

Председатель учебно-методической
комиссии Н.А. Андриянова