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)

Теоретические основы и практика научных исследований

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).

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- дать знания студентам об общих принципах организации группой экспертизы в условиях рыночной экономики как инструмента для получения достоверной информации различных объектов исследования;

- дать студентам знания о экспертный метод оценки, который используется в тех случаях, когда невозможно или затруднительно использовать инструментальные, экспериментальные, расчетные методы измерения.

- изучение приемов экспертной оценки объекта и обработки ее результатов.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- овладение знаниями о правильном формировании группы экспертов;

- освоение основных способов отбора кандидатов в эксперты;

- освоение способов отбора экспертов из банка данных в кандидаты в эксперты;

- решать организационные задачи опроса экспертов;

- знать приемы организации работы с экспертной группой;

- проводить первичную обработку результатов экспертизы;

- уметь применять полученные знания для конкретных ситуаций.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-7 - Способен участвовать в научно-педагогической деятельности, используя научные достижения в области метрологии и стандартизации;

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

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

Знать:

- особенности свойств объектов;

- причины и последствия возникновения отказов;

- особенности организации проведения испытаний на надёжность.

Уметь:

- применять методы комплексного анализа при решении практических задач;

- уметь читать чертежи технических объектов.

Владеть:

- навыками анализа информации о техническом объекте.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 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 №4
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	12	12
В том числе:		
Занятия семинарского типа	12	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 60 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.

Не предусмотрено учебным планом

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Основные задачи и области применения использования результатов экспертных оценок В результате выполнения практического задания рассматриваются: - задачи, которые целесообразно решать с использованием экспертов, ограничения для применения экспертных методов; - достоверность результатов экспертизы и способы ее проверки; - примеры удачного использования рекомендаций экспертной оценки; - примеры неудачного использования результатов.
2	Подбор экспертов В результате выполнения практического задания рассматриваются: - способы определения первоначального круга экспертов и отбора экспертов из числа кандидатов в эксперты; - расчеты числа экспертов из условия достаточной полноты результатов.
3	Индивидуальный опрос экспертов В результате выполнения практического задания рассматриваются: - организационные задачи индивидуального опроса экспертов; - заочное анкетирование, смешанное анкетирование; - мобильное анкетирование; - интервью; - прямой опрос.
4	Обзор способов проведения групповой экспертизы В результате выполнения практического задания рассматриваются: - основные экспертные операции и задачи организатора; - общий план групповой экспертизы, ориентировка, генерация; - совмещение генерации с другими операциями, общие принципы и особенности коммуникации, способы открытого общения информацией, способы анонимного обмена информацией.
5	Способы работы с группой экспертов В результате выполнения практического задания рассматриваются: - способы «лицом к лицу», «комиссий», «обмена мнениями» , «Дельфи», «Ватиканский Дельфи» « мини Дельфи»; - достоинства и недостатки; - операция назначения оценок.
6	Единичные показатели и шкалы измерений В результате выполнения практического задания рассматриваются: - построение шкал измерений; - различные типы шкал измерений; - шкала наименований, ее основные характеристики; - некоторые задачи обработки данных, полученных в шкале наименований, порядка.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям.

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

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

1) Основные методы научных исследований, применяемые в технической области.

2) Структура организации научных исследований.

3) Гипотеза, теория и методология научных исследований.

4) Методы познания и практического действия.

5) Исследовательские методы.

6) Преобразовательные методы.

7) Уровни методов научного познания.

8) Методы эмпирического уровня.

9) Методы экспериментально-теоретического уровня.

10) Общая схема научно-технических задач.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Менеджмент Иванова И. А. Учебник Москва: Издательство Юрайт, — 327 с. — ISBN 978-5-534-18459-4. , 2024	— URL: https://urait.ru/bcode/535066 (дата обращения: 26.12.2024).
2	Основы научно-исследовательской работы Брылев А. А. Учебник Москва: Издательство Юрайт,— 206 с. — ISBN 978-5-534-15861-8. , 2024	— URL: https://urait.ru/bcode/544833 (дата обращения: 26.12.2024).

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

- электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ - http://library.miit.ru/;

- научно-электронная библиотека - http://elibrary.ru/;

- поисковые системы - Yandex, Mail.

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

- Microsoft Office, не ниже Microsoft Office 2007 (2013).

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:

Зачет в 4 семестре.

Курсовая работа в 4 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

доцент, к.н. кафедры
«Машиноведение, проектирование,
стандартизация и сертификация» В.В. Козлов

Согласовано:

Заведующий кафедрой ТМСУИ М.Ю. Куликов

Председатель учебно-методической
комиссии Н.А. Андриянова