

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  
27.04.01 Стандартизация и метрология,  
утвержденной первым проректором 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 РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 3409  
Подписал: заведующий кафедрой Карпичев Владимир  
Александрович  
Дата: 03.06.2024

## 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.
- навыками чтения чертежей.

**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	<p>Основные задачи и области применения использования результатов экспертных оценок</p> <p>В результате выполнения практического задания рассматриваются:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- задачи, которые целесообразно решать с использованием экспертов, ограничения для применения экспертных методов;</li><li>- достоверность результатов экспертизы и способы ее проверки;</li><li>- примеры удачного использования рекомендаций экспертной оценки;</li><li>- примеры неудачного использования результатов.</li></ul>
2	<p>Подбор экспертов</p> <p>В результате выполнения практического задания рассматриваются:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- способы определения первоначального круга экспертов и отбора экспертов из числа кандидатов в эксперты;</li><li>- расчеты числа экспертов из условия достаточной полноты результатов.</li></ul>
3	<p>Индивидуальный опрос экспертов</p> <p>В результате выполнения практического задания рассматриваются:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- организационные задачи индивидуального опроса экспертов;</li><li>- заочное анкетирование, смешанное анкетирование;</li><li>- мобильное анкетирование;</li><li>- интервью;</li><li>- прямой опрос.</li></ul>
4	<p>Обзор способов проведения групповой экспертизы</p> <p>В результате выполнения практического задания рассматриваются:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- основные экспертные операции и задачи организатора;</li><li>- общий план групповой экспертизы, ориентировка, генерация;</li><li>- совмещение генерации с другими операциями, общие принципы и особенности коммуникации, способы открытого общения информацией, способы анонимного обмена информацией.</li></ul>
5	<p>Способы работы с группой экспертов</p> <p>В результате выполнения практического задания рассматриваются:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- способы «лицом к лицу», «комиссий», «обмена мнениями» , «Дельфи», «Ватиканский Дельфи» « мини Дельфи»;</li><li>- достоинства и недостатки;</li><li>- операция назначения оценок.</li></ul>
6	<p>Единичные показатели и шкалы измерений</p> <p>В результате выполнения практического задания рассматриваются:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- построение шкал измерений;</li><li>- различные типы шкал измерений;</li><li>- шкала наименований, ее основные характеристики;</li><li>- некоторые задачи обработки данных, полученных в шкале наименований, порядка.</li></ul>

#### 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.

#### 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: <a href="https://urait.ru/bcode/535066">https://urait.ru/bcode/535066</a> (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: <a href="https://urait.ru/bcode/544833">https://urait.ru/bcode/544833</a> (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 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 МПСиС

В.А. Карпичев

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.В. Володин