

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI

OLYIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

NAMANGAN MUHANDISLIK-QURILISH INSTITUTI



«ILMIY TADQIQOT METODOLOGIYASI»

FANINING O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 1000 000 – Xizmatlar

Ta'lim sohasi: 1040 000 – Muhandislik ishi

Mutaxassisligi: 71040101 – Transport logistikasi (Avtomobil transporti)

NAMANGAN – 2024

Fan/modul kodi ITM1104 Fan/modul turi Majburiy	O'quv yili 2024-2025	Semestr 1	ECTS-Kreditlar 4	
	Ta'lim tili O'zbek		Xaftadagi dars soatlari 4	
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)	
Ilmiy tadqiqot metodologiyasi	60 (30 m/30 a)	60	120	

### I. Fanning mazmuni

Fanni o'qitishdan maqsad-magistrantlarda ilmiy tadqiqot va uning xususiyatlari, ilmiy-tadqiqot mavzusini asoslash metodlari, axborotlarni qidirish, nazariy va eksperimental tadqiqotlar metodologiyasi, ilmiy tadqiqot natijalarini tahlil qilish va umumlashtirish, ilmiy tadqiqot natijalarini chop etish va tadqiqot qilishni o'rganish hamda ularni o'zlarining ilmiy tadqiqot faoliyatida samarali foydalanish ko'nikmasini hosil qilishdan iborat.

Fanning vazifasi – magistrantlarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalari, ilmiy tadqiqot jarayoniga ijodiy yondashuv hamda ilmiy dunyoqarashni shakllantirish, ilmiy tadqiqot metodologiyasining mazmun-mohiyatini bilish, ularga nisbatan shaxsiy munosabatni shakllantirish orqali ilmiy faoliyatini samarali tashkil etish.

### II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

#### II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

#### 1-Mavzu. Ilm-fan, ilmiy tadqiqot tushunchalari va maqsadlari

Ilm-fan haqida tushuncha, ilmiy faoliyat. Fanning asosiy xususiyatlari. Ilmiy tadqiqot va uning maqsadi. Metod va metodologiya. Ilmiy pedagog kadrlar malakasini oshirish va qayta tayyorlash.

#### 2-Mavzu. Ilmiy tadqiqot mavzusini shakllantirish

Mavzu tanlashning bosqichlari. Magistrlar dissertatsiyasi mavzusining tanlanishi va ifodalinishi. Magistrlar dissertatsiyasi mavzusining dolzarbligini, yangiligi va amaliy ahamiyatini belgilash. Magistrlar dissertatsiyasining maqsadi, vazifalari, tadqiqot ob'ekti va predmetini asoslash.

#### 3-Mavzu. Ilmiy tadqiqot metodlari

Ilmiy tadqiqot metodlari turlari. Empirik tadqiqot usullari. Empirik-nazariy tadqiqot metodlari. Nazariy tadqiqot metodlari. Metodikani ilmiy jihatdan asoslash. Ilmiy kuzatish komponentlari. Ilmiy kuzatish metodi. Ijtimoiy fandagi kuzatish metodi. Qiyoslash usuli. Hisoblash bilan o'lchash miqdoriy ma'lumot olishning asosiy metodlari.

#### 4-mavzu. Ilmiy bilishning metodologik asoslari

Axborot, bilim, ilm tushunchalari. Ilmiy bilish tushunchasi. Ilmiy bilishning shakllari. Nazariy va empirik tadqiqot usullari. Muammo, gipoteza, nazariya, g'oyalari, tamoyillar,

kategoriya hamda qonuniyatlar. Ilmiy bilishning nazariy pog'onasi. Nazariyaning muhim elementlari-tamoyil va qonuniyatlari. Tabiiy ilmiy bilish metodlari. Ilmiy tadqiqotning asosiy metodlari: tajriba, sinov, kuzatish, induktivsiya, deduktivsiya, intuitsiya. Faraz. Dalil.

#### 5-mavzu. Ilmiy-tadqiqot yo'nalishlarini tanlash

Ilmiy-tadqiqot: asosiy kategoriyalar va tushunchalar. Ilmiy yo'nalish. Ilmiy muammo, ilmiy mavzu. Ilmiy tadqiqot yo'nalishlarini tanlash.

#### 6-mavzu. Ilmiy-tadqiqot ishlari bosqichlari

Ilmiy tadqiqot ishlarning turlari. Muammoning dolzarbligini, uning fan va texnikani rivojlantirishdagi ahamiyati. Fundamental tadqiqotlarning dolzarbligini aniqlash mezonlari. Amaliy tadqiqotlarning dolzarbligini asoslash. Iqtisodiy samaradorlik va ahamiyatlik darajasi.

#### 7-mavzu. Ilmiy axborotlarni qidirish, to'plash va qayta ishlash va yozish qoidalari

Axborot fan sifatida. Ilmiy hujjatlar va nashrlar. Ilmiy axborotlar tizimi. Ilmiy adabiyotlar bilan ishlashni tashkil etish. Adabiyotni to'plash va tahlil etish. Kitoblar (darsliklar, o'quv qo'llanmalar, monografiyalar, broshyuralar). Davriy matbuot (jurnallar, byulletenlar, institutlarning ilmiy ishlari, ilmiy to'plamlar).

#### 8-mavzu. Ilmiy ma'ruza tezislarni yozish qoidalari va me'yoriy hujjatlar.

Me'yoriy hujjatlar (standartlar, andozalar, texnikaviy shartlar, yo'riqnomalar, me'yoriy jadvallar, muvaqqat ko'rsatmalar va b.). Dissertatsiyalar, avtoreferatlar. Ilmiy-texnikaviy anjumanlar va ishlab chiqarish yig'ilishlarining ilmiy-texnikaviy materiallari.

#### 9-mavzu. Nazariy tadqiqotlar

Ilmiy nazariya tushunchasi. Nazariy tadqiqotlarning usullari. Tahlil va sintez. Deduktivsiya va induktivsiya. Modellashtrish. Gipotetik usul – gipotezani ishlab chiqish. Tarixiy metod. Ideallashtirish. Aksiomatik metod. Abstraksiyalash metodi. Formatlashtirish.

#### 10-mavzu. Eksperimental tadqiqotlar

Eksperiment tadqiqotlarning turi. Eksperimentning reja-dasturi. Eksperimentni o'tkazish. Eksperimentni o'tkazishning mazmun va tartibi. Eksperiment o'tkazuvchining ish joyi va uni tashkil etish. Eksperimental ma'lumotlarni ishlab chiqish va tahlil qilish. Eksperiment o'tkazish sifatiga psixologik omillarning ta'siri.

#### 11-mavzu. Eksperimental tadqiqot natijalarini qayta ishlash

O'lchashlar natijalarini grafik tasvirlash. Empirik formulalarni tanlash. Nazariy-eksperimental tadqiqotlar natijalarini tahlil qilish. Hisoblash eksperimenti. Tasodifiy xatolarning nazariy asoslari va tadqiqotdagi tasodifiy xatolarni baholash usullari. Tadqiqot natijalarini qayta ishlash usullari. Iqtisodiy matematik modellarni tanlash usullari. Regression tahlil.

#### 12-mavzu. Ilmiy tadqiqot ishlari rasmiy lashtirishning va nashrga chop etish uchun ilmiy materiallar tayyorlash.

Ilmiy tadqiqot ishlarining tarkibi. Ilmiy tadqiqot ishlarini rasmiylashtirishning umumiy talablari. Ilmiy nashrlar: monografiya, risola, maqolalar. O'quv nashrlar: darslik, o'quv qo'llanma. Tadqiqot natijalarini nashrga tayyorlash ketma-ketligi. Ma'ruza tuzilmasi. Ma'ruza tezisi tarkibi.

### 13-mavzu. Magistrlik dissertatsiyasini tayyorlash

Magistrlik dissertatsiyasi bo'yicha umumiy tushuncha. Magistrlik dissertatsiyasi mavzusining tanlanishi va ifodalinishi. Magistrlik dissertatsiyasi mavzusining dolzarbligi, yangiligi va amaliy ahamiyatini belgilash. Magistrlik dissertatsiyasining maqsadi, vazifalari, tadqiqot ob'ekti va predmetini asoslash. Magistrlik dissertatsiyasi natijalarining amaliy ahamiyati. Dissertatsiyaning tuzilishi va asosiy bo'limlari mazmuni.

### 14-mavzu. Dissertatsiyaning tuzilishi.

Dissertatsiya ishining tuzilishi va asosiy bo'limlari mazmuni.

### 15-mavzu. Dissertatsiyani rasmiylashtirishga qo'yiladigan talablar va himoyani tashkil etish.

Dissertatsiyani yozish va rasmiylashtirishning asosiy qoidalari. Dissertatsiyani rasmiylashtirishga qo'yiladigan talablar. Magistrlik dissertatsiyasini himoyaga tayyorlash tartibi va himoya qilish. Dissertatsiya himoyasi va uni tashkil etish.

### III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Mavzuni tanlash mavzuga qo'yiladigan talablarga tekshirishni o'rganish;
2. Ilmiy-texnik adabiyotlar va axborotlarni o'rganish, tadqiqot maqsadi, vazifalari, ob'ekti va predmetini ifodalashni o'rganish;
3. Ilmiy tadqiqot mavzusini shakllantirishni o'rganish;
4. Nazariy tadqiqotlarning masalalari va usullarini o'rganish;
5. Eksperimental tadqiqotlarning masalalari va usullarini o'rganish;
6. Pedagogik va psixologik ilmiy tadqiqotlarda empirik usullarni qo'llashni o'rganish;
7. Tadqiqot natijalarini tahlil qilish usullarini o'rganish;
8. Ilmiy tadqiqot natijalarini joriy qilish va iqtisodiy samaradorlikka erishishni o'rganish;
9. Ilmiy tadqiqot ishlarini rasmiylashtirishni o'rganish;
10. Ilmiy tadqiqot natijalarini chop etishga tayyorlashni o'rganish;
11. Ilmiy tadqiqot natijalari bo'yicha taqdimotlar tayyorlash;
12. Ilmiy-tadqiqot ishlari bosqichlarini o'rganish;
13. Ilmiy-tadqiqot yo'nalishlarini tanlashni o'rganish;
14. Ilmiy tadqiqot metodlarini o'rganish;
15. Ilmiy-tadqiqot ishlari bosqichlarini o'rganish;

Amaliy mashg'ulotlar multimedia va kompyuter qurilmalari bilan jihatlangan

auditoriyada bir akademik guruhga bir professor - o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalarini qo'llash maqsadiga muvofiq.

### Laboratoriya ishlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

O'quv rejada laboratoriya ishlarini bajarish kuzda kutilmagan

### IV. Mustaqil ta'lim topshiriqlari

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etilgan mavzular:

1. Mavzuni tanlash mavzuga qo'yiladigan talablarga tekshirishni o'rganish.
2. Ilmiy tadqiqot mavzusini shakllantirishni o'rganish.
3. Ilmiy-texnik adabiyotlar va axborotlarni izlash va taxlil qilishni o'rganish.
4. Tadqiqot natijalarini tahlil qilish usullarini o'rganish.
5. Ilmiy tadqiqot ishlarini rasmiylashtirishni o'rganish.
6. Ilmiy tadqiqot natijalari bo'yicha taqdimotlar tayyorlash.
7. Ilmiy tadqiqot metodlarini o'rganish.
8. Ilmiy tadqiqot mavzusini shakllantirishni o'rganish.

Talabalar mustaqil ishi patent tadqiqotlari natijalari bo'yicha yoki ixtiro, sanoat nannasi, foydali model, mahsulot belgilariga talabnomalarni tuzish, maxsulot va xizmat ko'rsatishni sertifikatlashtirishga doir xujjatlarni rasmiylashtirish bo'yicha bajarilgan ishlar referat shaklida rasmiylashtiriladi va topshiriladi.

### V. Ta'lim natijalari / Kasbiy kompetensiyalari

Magistr bilishi kerak:

- Ilmiy-tadqiqotning mantiqiy tuzilmasi, mavzuni tanlash bosqichlari, tadqiqot rejasni tuzish, ilmiy bilishda umumiy va xususiy metodlar, ilmiy-metodologik adabiyotlardan foydalanish, fanning o'ziga xos xususiyatlari, ilmiy-tadqiqotning amal qilish mexanizmlari haqida tassavur va *bilimga ega bo'lish*.
- Tadqiqot strukturasi, ilmiy-tadqiqotning metodologik tamoyillarini bilish va ulardan foydalana olish *ko'nikmalariga ega bo'lish*.
- Ilmiy ish xulosalarini isbotlash va bayon qilish, magistrlik dissertatsiyasini tayyorlash, ilmiy jamoani faoliyatini tashkil etish, tadqiqotlarni o'tkazish jarayonlarini tashkil etish, ilmiy tadqiqotlarni loyixalash, ilmiy prognozlash, turli boshqariluvchi jarayonlarning matematik modellari tuzish, empirik formulalarni chiqarish, funktsional bog'lanishlarni topish, ilmiy tadqiqot natijalarini taqdimot qilish *kompetensiyalariga ega bo'lishi lozim*.

### VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari

- Ma'ruzalar;
- Interfaol keysy-stadilar;
- Seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol javoblar);

3.

4

- Guruhlarda ishlash;
- Taqdimotlarni qilish;
- Individual loyihalar;
- Jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.

#### VII. Kriditlarni olish uchun talablar.

Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ismi topshirish.

#### Tavsiya etiladigan adabiyotlar ro'yhati Asosiy adabiyotlar

1. Лудченко А.А., Лудченко Я.А., Примак Т.А. Основа Научных Исследований: Учеб.Пособие / Под Ред. А.А.Лудченко. – 2-Е Изд., Тер. К.: О-Во «Знания», КОО, 2001. – 113 С.
2. Б.Ю.Ходиев, А.Ш.Бекмуратов, М.Р.Болтабаев, Л.В.Голиш, О.Б.Гимранова. Основы подготовки к научно – исследовательской деятельности: Учебно – Методическое пособие – Т.: Экономика. 2010. 136 С.
3. Основы Научных Исследований / Б.И.Герасимов, В.В.Дробышева, Н.В.Злобина И Др. – М.: Форум:НИЦ Инфра. – М, 213. – 272 С.
4. Бурда А.Г. Основы научно – исследовательской деятельности: Учеб. пособие (Курс Лекций); Кубан. Гос. Аграр. Ун-Т. – Краснодар. 2015. – 145 С.
5. Komolov O.S., Ataniyazov J.X. Magistrlik dissertatsiyasini yozish, Rasmiylashtirish hamda himoya qilish. uslubiy qo'llanma. -T.: TMI. 2014. - 56 bet.
6. Ranjit Kumar. Research Methodology: A Step-By-Step Guide For Beginners. SAGE Publications Ltd, Fifth Edition, London, 2019. – 528 p.

#### Qo'shimcha adabiyotlar

7. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti SHavkat Mirziyoevning Oliy Majlisga Murojatnomasi. <https://www.gazeta.uz/uz/2020/01/24/prezident-speech/>
8. Mirziyoev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – Toshkent: "O'zbekiston". 2017.- 488 b.
9. Шермухамедов А.А. Конспект лекций по дисциплине «Методы научного исследования и их анализ» для магистрантов. Тошкент: ТАДИ. 2008. – 64 с.
10. Закин Я.Х., Рашидов Н.Р. Основы научного исследования. Учебник для студентов машиностроительных и автомобильных вузов. – Т.: O'qituvchi. 1981.- 208 с.
11. Мухитдинов А.А., Алимухаммедов, Ш.П. Методическое указание к выполнению диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата технического наук. Ташкент. 2005. – 45 с.

<p>12. Основы исследовательской деятельности: уч. пособие /С.А.Петрова, И.А.Ясинская. М.: ФОРУМ, 2010. – 208 с.</p> <p>13. Половинкин А.И. Основы инженерного творчества. М.:Машиностроение. 1988. – 362 с.</p> <p>14. Кожухар В.М. основы научных исследований: учебное пособие. – М.: Издательско-торговая кор-порация «Дашков и К», 2010. – 2016 с.</p> <p>15. Линчу Н.В. методология научного исследования: учебное пособие. Краснодар: КубГАУ. 2013. – 290 с.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Axborot manbalari</b></p> <p><a href="http://revolution.allbest.ru/">http://revolution.allbest.ru/.</a></p> <p><a href="http://socioonline.ru/">http://socioonline.ru/.</a></p> <p><a href="http://aspirant.kiev.ua/">http://aspirant.kiev.ua/.</a></p> <p><a href="http://www.dissertant.uz/">http://www.dissertant.uz/.</a></p> <p><a href="http://www.ziyouat.uz">http://www.ziyouat.uz</a> –Ta'lim portali</p> <p><a href="http://www.window.edu.ru">http://www.window.edu.ru</a> – Butun Rossiya ta'lim portali</p> <p><a href="http://www.twirpx.com">http://www.twirpx.com</a> – hammasi talabalar uchun portal</p>	<p><b>7 Namangan muhandislik qurilish instituti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.</b></p>	<p><b>8 Fan/modul uchun mas'ullar:</b> Z.Isoqova - NamMQI, "Transport logistikasi" kafedrası dotsenti PhD.</p>	<p><b>9 Taqrizchi(lar):</b> To'xtaboyev .M - "Transport logistikasi" kafedrası dotsenti PhD. Boydadayev. M – "YXH" kafedrası dotsenti PhD.</p>
--	--	---	--	--