

«Կիրառական վիճակագրություն և տվյալների գիտություն» առկա և հեռակա բակալավրիատի կրթական ծրագիր

Ընդհանուր տեղեկություն

«Կիրառական վիճակագրություն և տվյալների գիտություն» բակալավրիատի կրթական ծրագիրը մշակվել է տվյալների վերլուծության ոլորտում առաջատարի համարում ունեցող արտերկրի շուրջ մեկ տասնյակ բուհերի փորձի մանրակրկիտ վերլուծության, մեր իրողության պայմաններում դրա տեղայնացման, նաև՝ պոտենցիալ գործատու կազմակերպությունների պահանջարկի ուսումնասիրության արդյունքում:

Կրթական ծրագրի նպատակն է պատրաստել մրցունակ, մասնագիտական և ընդհանրական գիտելիքներով, հմտություններով ու կարողություններով զինված և ժողովրդավարական քաղաքացիության սկզբունքներով առաջնորդվող մասնագետներ տեղական և միջազգային աշխատաշուկայի համար, որոնց մասնագիտական գործունեության շրջանակը ներառում է բնական, հումանիտար (սոցիալական, տնտեսական, ժողովրդագրական և այլ), տեխնիկական և բժշկական գործընթացների ու երևույթների վիճակի և զարգացման վերաբերյալ զանգվածային տեղեկատվության հավաքագրումը, մշակումը, համակարգումը և ընդհանրացումը, դրանց վերլուծությունը, կանխատեսումների իրականացումը:

Բացի վերոնշյալից, սույն կրթական ծրագիրը ձևավորում է վիճակագրության, մաթեմատիկայի, տնտեսագիտության, համակարգչային տեխնոլոգիաների, տվյալագիտության ոլորտի գիտելիքների հիմնարար համալիր, նպաստում է բիզնեսի զարգացման և շուկայի իրավիճակի կարևորագույն ցուցանիշների մաթեմատիկական մոդելավորման և կանխատեսման մեթոդների լայն գործիքակազմի կիրառմանը, ինչպես նաև ֆինանսատնտեսական բնագավառի իրավական դաշտում կողմնորոշվելու, կազմակերպության տնտեսական գործունեության ժամանակակից գործոնների վերլուծության հանդեպ համակարգային մոտեցման ձևավորմանը:

Կրթական ծրագրի հիմնական նպատակից բխում են դրա հետևյալ ենթանպատակները.

1. ուսանողին տալ համապարփակ գիտելիքներ մասնագիտական գործունեության բնույթի, առանցքային խնդրադրումների, տնտեսական գործունեության համակարգում կիրառական վիճակագրության և տվյալների գիտության մասնագիտության տեղի ու դերի վերաբերյալ,

2. պատրաստել աշխատաշուկայի արդի պահանջներին համապատասխանող, մրցունակ կադրեր, որոնք օժտված կլինեն հասարակական կենսագործունեության ամենատարբեր ոլորտներում առկա խնդիրների լուծման համար վիճակագրության տեսության, տվյալների գիտության հիմնադրույթների և մեթոդական գործիքակազմի կիրառման գիտելիքներով, հմտություններով ու կարողություններով,

3. ուսանողին օժտել տվյալների վերլուծության մեթոդների ու գործիքների կիրառմամբ տնտեսագիտական խնդիրների լուծման արդյունքների լիարժեք իմաստավորման ու պատշաճ մեկնաբանության, միջառարկայական տիրույթում գործադրման հնարավորությունների վերհանման ու արդյունավետ օգտագործման, հասարակական-տնտեսական գործընթացների ու երևույթների հետ փոխկապվածության մեջ դիտարկման և հետազոտման ունակություններով,

4. նախադրյալներ ստեղծել վիճակագրության և տվյալագիտության տեսության ու մեթոդաբանության զարգացման համար,

5. նպաստել ուսանողի՝ որպես քաղաքացիական հասարակության լիարժեք անդամի կայացմանը:

Դասավանդումը կատարվում է ժամանակակից մեթոդներով՝ խթանելով ուսանողների կողմից ժամանակակից ծրագրային փաթեթների օգտագործմամբ գործնական խնդիրներ լուծելու, տվյալների վերլուծության, հնարավոր արդյունքների ու իրավիճակների տնտեսագիտական մեկնաբանության հմտությունների ու կարողությունների ձեռքբերումը: Հիմնական շեշտադրումն արվում է գործնական կիրառություն ունեցող գիտելիք փոխանցելու և կոնկրետ խնդիրներ լուծելու կարողությունների ձևավորման վրա: Կրթական ծրագրով նախատեսված դասընթացները դասավանդվում են փորձառու դասախոսների կողմից, բացի այդ՝ առանձին դասընթացների համար ներգրավվում են մասնավոր և հանրային հատվածներում նշանակալի դիրք զբաղեցնող ու հեղինակություն վայելող մասնագետներ:

Մասնագիտության նկարագիրը

Մենք ապրում ենք թվային դարաշրջանում, երբ կամայական ոլորտում գործունեություն ծավալող ընկերությունները բախվում են հսկայաճավալ տեղեկատվության հետ: Այս տվյալները մրցակցային առավելություն դարձնելու համար ընկերությունները պարզապես պարտավոր են կիրառել տեղեկատվության անսահմանափակ հոսքերը վերլուծելու և մեկնաբանելու արդյունավետ մեթոդներ ու եղանակներ:

Ցավոք, վիճակագրի և տվյալագետի մասնագիտության վերաբերյալ որոշ դիմորդներ թյուր պատկերացում ունեն: Այս մասնագիտությունը երբեմն ընկալվում է որպես պարզունակ հաշվետարություն, ինչ-որ թվերի հավաքագրում և պահպանում, դրանց հիման վրա ուրիշ թվերի դուրսբերում և այդպես շարունակ: Մի խոսքով՝ ծանծրալի և ոչ արդիական մասնագիտություն, ոչ մի հետաքրիր բան: Մինչդեռ իրականությունը բոլորովին այլ է: Վիճակագրի մասնագիտությունը, ըստ էության, ներառում է ամենատարբեր սոցիալ-տնտեսական երևույթների վերաբերյալ զանգվածային տեղեկատվության հավաքագրումը, մշակումը, համակարգումը և վերլուծությունը, ինչպես նաև երևույթների ու գործընթացների վիճակի և զարգացման քանակական, նաև՝ որակական գնահատումը: Այսինքն՝ վիճակագրական գիտելիքով զինված մասնագետը ի վիճակի է կողմնորոշվել տեղեկատվական հոսքերում, արդյունավետ կերպով դրանք մշակել ու կայացնել որոշում: Նմանատիպ կարողությունները պահանջված են ամենատարբեր ոլորտներում ու կազմակերպություններում՝ անկախ դրանց մեծ կամ փոքր, պետական կամ մասնավոր, առևտրային կամ ոչ առևտրային լինելու հանգամանքից:

ՄակՔինզի Գլոբալ ինստիտուտի (McKinsey Global Institute) գնահատականներով՝ տվյալագետների պահանջարկը բիզնեսում առաջիկա տարիներին աճելու է 50-60%-ով: Ավելին՝ տվյալների վիճակագրական հետազոտության և մեկնաբանության բավարար ներուժ ունեցող ընկերությունները իրենց մրցակիցների համեմատությամբ ցուցաբերում են գործունեության արդյունավետության միջինում 20%-ից բարձր մակարդակ: Իսկ այդպիսի ներուժի հիմքը կազմում են վիճակագրի և տվյալագետի որակավորում ունեցող մասնագետները: Մարդկությունը թևակոխել է «թվային» անվանումը ստացած

դարաշրջան, որում անհավանական կերպով են աճում տեղեկատվության ծավալները: Այսօր համացանցում վերարտադրվում են տեղեկատվության հսկայական հոսքեր, առաջացել է, այսպես կոչված, «մեծ տվյալների» (big data) ֆենոմենը: Տեղեկատվության հավաքագրման, փոխանցման, կուտակման և մշակման նոր հնարավորությունները մեծացրել են դրա հասանելի ծավալներն այնքանով, որ առանց վիճակագրական մեթոդաբանությունների կիրառման այդ տեղեկատվության արդյունավետ օգտագործումը դառնում է գործնականում անհնարին: Այդ իսկ պատճառով վիճակագրի և տվյալագետի մասնագիտությունն աշխարհում այսօր դիտվում է որպես առավել հեռանկարանային և հեղինակավոր: Ըստ Gartner միջազգային հետազոտական ընկերության՝ աշխարհում տարեցտարի արհեստավարժ վիճակագիրների և տվյալագետների միլիոնավոր նոր աշխատատեղեր են ձևավորվում:

«Կիրառական վիճակագրություն և տվյալների գիտություն» կրթական ծրագրի ուսուցման առաջին տարում ուսանողները ձեռք կբերեն ընդհանրական գիտելիք բարձրագույն մաթեմատիկայից, ծրագրավորման, տվյալագիտության և վիճակագրության հիմունքներից: Երկրորդ տարում կուսուցանեն հավանականության տեսություն, տվյալների բազաներ ու ալգորիթմներ, ձեռք կբերեն հիմնարար տնտեսագիտական գիտելիք, կձանոթանան Phytion ծրագրով տվյալների վերլուծությանը: Երրորդ տարվա դասընթացների հիմքում մեքենայական ուսուցման, էկոնոմետրիկայի, տնտեսության մաթեմատիկական մոդելավորման, ժամանակային շարքերի վերլուծության, կառուցվածքային հավասարումների մոդելների վերաբերյալ գիտելիքի, կարողությունների ու հմտությունների ձևավորումն է: Ամփոփիչ՝ 4-րդ տարում ուսանողները կանդրադառնան արհեստական բանականության և խորը ուսուցման եղանակներին ու մեթոդներին, վիճակագրության տեսության հատուկ բաժիններին:

Կրթական ծրագրում ներառված է նաև ընտրովի դասընթացների լայն շրջանակ, որը, մասնավորապես, առնչվում են տարբեր ծրագրային փաթեթներով (R, SAS և այլն), տվյալների վերլուծությանը, ֆինանսական տվյալների վերլուծությանը, շուկայի հետազոտության վիճակագրական մեթոդներին, բիզնես նախագծերի ու տնտեսական գործունեության վերլուծությանը, կայուն զարգացման վիճակագրական մեթոդներին, բկուլչեյն տեխնոլոգիաների ուսումնասիրությանը և այլն:

Ընդհանրապես, «Կիրառական վիճակագրություն և տվյալների գիտություն» կրթական ծրագիրը սովորողներին հնարավորություն է տալիս քննադատաբար մոտենալ վիճակագրական տվյալներին, վերլուծել, համակարգել, մեկնաբանել ու ավելի տեսանելի դարձնել դրանք, տվյալները ծառայեցնել արդյունավետ որոշումների կայացման նպատակին:

Աշխատանքի հնարավորությունները

Ինչպես արդեն համոզվեցինք, վիճակագրի և տվյալագետի մասնագիտությունը բավականին լայն է, այն գիտելիք ու հմտություններ է տալիս ամենատարբեր ոլորտներում աշխատելու համար: Մեր կրթական ծրագրի շրջանավարտը կարող է աշխատել բոլոր այն կազմակերպություններում, որտեղ կա տվյալների հավաքագրման, վերլուծության, դրանց հիման վրա որոշումների մշակման անհրաժեշտություն: Իսկ այդպիսին են ԲՈԼՈՐ կազմակերպությունները: Վիճակագրի որակավորում ունեցող մասնագետը պահանջված է պետական և մասնավոր հատվածներում, ֆինանսական և ոչ ֆինանսական կազմակերպություններում, արդյունաբերության, ծառայությունների, կրթության, առողջապահության և բազմաթիվ այլ ոլորտներում: Մեր շրջանավարտներն աշխատում են արդյունաբերության, ծառայությունների ոլորտի, հեռահաղորդակցության և այլ ոլորտների ընկերություններում, բանկերում, ապահովագրական ընկերություններում, նախարարություններում, խորհրդատվական, հետազոտական, մարքեթինգային կազմակերպություններում և շատ այլ կառույցներում, որտեղ կա թվերի հետ աշխատանք: Իսկ ընդհանրապես՝ կարո՞ղ եք նշել կազմակերպություններ, որտեղ թվերի հետ չեն աշխատում: Այդպիսիք թերևս չկան: Այդ իսկ պատճառով, տվյալագետը պահանջված է ԱՄԵՆՈՒՐ:

ԱՄՆ Աշխատանքային վիճակագրության գործակալության (Bureau of Labor Statistics (BLS)) տվյալներով, վերջին տարիներին կիրառական վիճակագիրների ու տվյալագետների պահանջարկը աշխատանքի շուկայում տարեկան ավելանում է ավելի քան 30 տոկոսով, և այս միտումը պահպանվելու է առաջիկա 10 տարիների ընթացքում: Ընդ որում, ոլորտի մասնագետների պահանջարկի աճը ամենաբարձրն է՝ մյուս բոլոր մասնագիտությունների համեմատությամբ: Նույն կառույցի գնահատականներով, վերջին տարիներին ոլորտի մասնագետների մեդիանային տարեկան վարձատրությունը գերազանցում է 100 հազար ԱՄՆ դոլարը և տարեցտարի աճի միտում ունի:

Հայաստանյան աշխատաշուկայում ևս մեծ պահանջարկ վայելող և բարձր վարձատրվող աշխատանքների զգալի մասի հիմքում հենց տվյալների հետ աշխատելու, դրանք վերլուծելու կարողությունն է: Հատկանշական է, որ վիճակագրության և տվյալների գիտության ոլորտում մասնագիտական աշխատանքը համարվում է առավել հագեցած, հետաքրքրական, մարտահրավերներով լեցուն և միաժամանակ՝ շահավետներից մեկը: