Ғылыми бөлімшенің меңгерушісі қызметкерлерге тапсырмаларды белгілейді, оларға бір жолғы тапсырмалар береді және олардың тақырыптары бойынша жұмысына басшылық етеді. Оның міндетіне төмендегілер кіреді: - жеке орындаушылар арасындағы өзара байланыс пен өзара түсіністікті қамтамасыз ету; - олардың жұмысын үлестіру; - зерттеу барысында алынған нәтижелерді жинақтау. Институттың бөлімшелері мен ғылыми бөлімшелердің жетекшілері ғылыми-зерттеу қызметтеріне белсенді түрде қатысуы маңызды. Сондай-ақ, бөлім немесе зертхана меңгерушісі өндірісте ғылыми зерттеулерді пайдалану бойынша іс-шараларды әзірлейді. Ғылыми бөлімше жетекшісі жас ғылыми кадрларды іріктеу, даярлау және тәрбиелеу, бөлімшенің жұмысына басқа көрнекті ғалымдар мен мамандарды тарту жөніндегі жұмысты жауапты атқаруы тиіс. Институттың ғылыми бөлімшесінің басшысы администратор ретінде де әрекет етеді, ол жекелеген қызметкерлердің және бөлімнің, зертхананың жалпы ғылыми - зерттеу жұмыстары жоспарының орындалуын бақылайды, белгіленген тәртіппен атқарылған жұмыс туралы есеп береді. 8.3 Жоғарғы оқу орындарында ғылыми зерттеу жұмыстарын жүргізу Жоғары оқу орындарында ғылыми зерттеу жұмыстары төмендегі көрсетілген мақсатта жүргізіледі: - теориялық мәселелерді әзірлеу; - ең өзекті әлеуметтік-экономикалық міндеттерді шешу; - оқулықтар мен оқу құралдарын жасау; - магистратура мен докторантура бойынша ғылыми және ғылыми педагогикалық кадрларды даярлау; - ғылыми-әдістемелік сипаттағы зерттеу жұмыстарын орындау. ЖОО-да ғылыми зерттеулерді әр түрлі бөлімшелер жүзеге асырады: - ғылыми-зерттеу институттары (ҒЗИ); - ғылыми орталықтар; - ғылыми-зерттеу бөлімшелері; - конструкторлық бюро (КБ); - зертханалар; - тәжірибелі станциялар және т.б. Зерттеу жұмыстарын әзірлеуге ғылыми студенттік қоғамдар, факультеттер мен институттардың қоғамдық бөлімі, сонымен қатар оқытушылар, докторанттар, студенттер қатысады. Жоғары оқу орнының (факультеттің) бір немесе бірнеше ұқсас пәндер бойынша оқу-әдістемелік және ғылыми-зерттеу жұмыстарын тікелей жүзеге асыратын негізгі бөлімшесі - кафедра болып табылады. Оның құзыреті мен кафедралардың профессор-оқытушылар құрамының мәртебесі нақты анықталған және құқықтық актілерде бекітілген түрдеболады. 99 ЖОО-да оқу-әдістемелік және тәрбие мәселелерімен қатар академиялық институттардың кеңестеріне ұқсас ғылыми-зерттеу сипатындағы барлық мәселелерді қарастырып, талқылайтын факультеттің Ғылыми Кеңесі де маңызды рөл атқарады. Жоғары оқу орнындағы ғылыми-зерттеу жұмысына жалпы басшылықты Ректор жүзеге асырады, ол кеңейтілген Ғылыми Кеңесте бес жылдық мерзімге сайланады. Сонымен қатар, жоғары оқу орындарындағы зерттеу бөлімшелерінің жұмысын ғылыми жұмыс жөніндегі проректор, факультет декандары, кафедра меңгерушілері, ҒЗИ және КБ, тәжірибелік эксперимент зауыттарының, қорықтардың, ботаникалық бақтардың директорлары, проблемалық және салалық зертханалардың меңгерушілері және т.б. басқарады. Еліміздегі ғылыми зерттеулердің көп бөлігі жоғары оқу орындарында орындалады. Осы мақсатта ғылыми зерттеулерді орындауға жоғарғы мектептің негізгі ғылыми негізін құрайтын профессорлық – оқытушылар құрамы кең көлемде тартылады. Ғылыми зерттеулерді орындау әрбір оқытушының жеке жоспарына енгізіледі және мемлекеттік бюджет арқылы қаражатпен және зертханалық құралдарымен қамтамасыз етіледі. Ғылыми бағыттың дамуы үшін үлкен әсерін тигізетін жоғары оқуорындарында ғылыми мекемелер - проблемалық ғылыми-зерттеу лабораториялары ұйымдастырылады, ал кей жағдайларда жекелеген ғылыми зерттеу институттары құрылады. Проблемалық лабораториялар мен ғылыми зерттеу институттары үшін ғылыми-техникалық қызметкерлердің арнайы құрамы бөлінеді.Кафедраларда, ғылыми зертханаларда және ғылыми зерттеу институттарында негізінен бастапқы және ізденушілік тақырыптар жасалады. Қолданбалы зерттеулерді ережеге сәйкес қосымша жұмыс уақытында (алты сағаттық жұмыс күнінің сыртында) қосымша ақы төлеу негізінде профессорлар мен оқытушылар орындайды. Кафедраларзерттеулерді орындау үшін шаруашылық келісім-шарт негізінде белгіленген шектен тыс қосымша штат қызметкерлерін тартуға құқылы, яғни оқу-көмекші тұлғалар, магистранттар мен студенттер. Кафедралардағы, ғылыми мекемелердегі, жоғары білікті ғалымдар жетекшілігіндегі барынша дарынды студенттерді ЖОО-да қалдыру – халық шаруашылығы саласында жоғарғы ғылыми беделі бар ғылыми мектеп қалыптастыруға жақсы жағдай туғызады. «Тағамдық биотехнология» кафедрасы студенттерді тәжірибелік тағылымдамадан өткізу мақсатында бірнеше кәсіпорындар мен ғылыми зерттеу институттарымен келісім шарт жасаған. Оларға мысал ретінде кейбіреулері жайлы мәліметтер төменде берілген. Микробиология және вирусология институты (сурет 7.1) – ҚР Білім және ғылым министрлігі қарамағында 1956 жылы құрылған. Институт микробиология және вирусологияның мәселелерін, микроорганизмдер мен вирустар тіршілігінің заңдылықтарын зерттеп, оның қорытындыларын халық шаруашылығы мен денсаулық сақтау саласында кеңінен қолданумен шұғылданады. Институтта ғылыми -зерттеу жұмыстары төрт бағытта 100 жүргізіледі: микроорганизмдер физиологиясы – микроорганизмдердегі зат алмасуды, микроб тектес заттардың физиологиялық белсенділігіндегі биосинтетиктер заңдылықтарды зерттеу және микробиологиясының жаңа технологиясын жасау; микроорганизмдер мен вирустар генетикасы мен селекциясы – микроорганизмдердің табиғи және қолдан жасалған өзгерістерін зерттеп, эксперименттік қолданылатын мутагенез микроорганизмдердің және пайдалы халық шаруашылығында қасиеттерін күшейту; микроорганизмдер экологиясы – табиғатта (топырақ, су, тау жыныстарында, т.б.) кездесетін микроорганизмдер тіршілігінің заңдылықтарын зерттеп, алынған нәтижелерді өндіріс пен өнеркәсіпте қолдану; вирусология бойынша – вирустар мен клеткалардың өзара әрекетін, вирустардың генетикасы мен биохимиясын, өсімдіктердің вирустық ауруларын зерттеу, алынған жетістіктерді денсаулық сақтау және ауыл шаруашылығы салаларында Институт ғалымдары ашытқылардың тіршілігін зерттеп, олардың көмірсулар мен спиртте төзімділерін іріктеп алды. Сүт қышқылының бактериялары бөлініп алынып, олар мал азығының сапасын арттыруға қолданылуда. Әр түрлі өсімдіктерден шырынды азық сүрлемді даярлауда тиімді бактериялық препараттар (АМС, Силоплант-34, НАК-1, лактокалларин, т.б.); сүрленуі қиын немесе тіпті сүрленбейтін өсімдік түрлерінен биоконсерванттар көмегімен мал азығын дайындау өндірісінде пайдаланатын мутанттар алынды. Антибиотиктің жаңа түрлері: целикомицин, розеофунгин, 1321 препараты, А 23/791 антибиотиктері алынып, олар түрлі өсімдік ауруларына қарсы күресте қолданылады. Триходерма саңырауқұлағы зерттелініп, одан картоп ауруына қарсы қолданатын триходерма препараты жасалды. Қан сорғыш жәндіктерді жоятын патогендік бактериялар табылды. 101 Қазақ қайта өңдеу және тағам өнеркәсіптері ғылыми-зерттеу институты (сурет 7.2). Институт агроөнеркәсіп кешенін қайта өңдеу және тағам өнімдерін өндіру мәселелерін шешуде Қазақстанның жетекші ғылыми мекемесі болып табылады. «ҚҚӨжТӨҒЗИ» құрамына Алматы қаласында орналасқан Бас институт, Астаналық және Семейлік филиалдары кіреді.Бас институттың және оның бөлімшелерінің құрамында ғылыми және жобалық зертханалар, тәжірибелік өндірістер бар. Институттың ғылыми зерттеулер жүргізу тәжірибесі өте мол және қызметкерлердің біліктілік деңгейі жоғары, институтта 138 қызметкерлер жұмыс істейді: олардың ішінде: ғылыми қызметкерлер - 91, ғылым докторлары - 10, оның ішінде 1 ҚР ҰҒА академигі, ғылым кандидаттары-15, PhD-2, ғылым магистрлері - 34, докторанттар - 11, магистранттар – 1.