



Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық
университеті

**ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫСҚА (ЖОБАҒА)
ҰСЫНЫСТАР**

Орал, 2020

ӘОЖ:378(075.8)

КБЖ:74.58

Ұ 36

ӘДІСТЕМЕЛІК БАСЫЛЫМ

Жәңгір хан атындағы Батыс-Қазақстан аграрлық-техникалық университеттің
ОӘС-мен мақұлданған «26» тамыз 2020 ж. хаттама № 1

Дипломдық жұмыстың (жобаның) классификациясы және негізгі параметрлері, тақырыптарды таңдау және бекіту, қорғауға тіркеу және рәсімдеуге қойылатын талаптар ұсынылған.

Бакалавриат бағдарламасының білім алушыларына дипломдық жұмысты (жобаны) жазу үшін ұсынылады.

ӘОЖ: 378(075.8)

КБЖ:74.58

© Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық
университеті, 2020

МАЗМҰНЫ

Жалпы ережелер.....	4
1 Дипломдық жұмыс (жоба) тақырыптарын таңдау және бекіту.....	4
2 Дипломдық жұмыстағы (жобадағы) зерттеу әдістері: классификациясы және негізгі параметрлері.....	5
3 Дипломдық жұмысты (жобаны) рәсімдеуге қойылатын талаптар.....	8
4 Дипломдық жұмысты (жобаны) қорғауға тіркеу.....	9
ҚОСЫМШАЛАР.....	10

Жалпы ережелер

Бакалавриат деңгейінде оқудың қорытынды кезеңі дипломдық жұмыс немесе дипломдық жобаны жазу және қорғау түрінде жүзеге асырылатын, қорытынды аттестаттау болып табылады.

Дипломдық жұмыс – білім беру бағдарламасының бейініне сәйкес білім алушының өзекті мәселені өз бетінше зерделеу нәтижелерін жинақтауды білдіретін бітіру жұмысы.

Дипломдық жоба – жобалау элементтерін қолдана отырып және (немесе) бизнес-жобаларды, модельдерді, сондай-ақ шығармашылық сипаттағы жобаларды дайындау түрінде орындалған білім беру бағдарламасының бейініне сәйкес келетін қолданбалы міндеттерді дербес шешуді білдіретін білім алушының бітіру жұмысы.

Дипломдық жұмысты (жобаны) орындау кезінде білім алушы, жоғары оқу орнының білім беру бағдарламасының бейініне сәйкес оқу кезеңінде алған білімдерін, кәсіби шеберліктері мен дағдыларын пайдаланады.

Ұсыныстар барлық бағдарламаларға арналған типтік болып келеді, қажет болған жағдайда әр білім беру бағдарламасы бойынша жеке әдістемелік ұсыныстар әзірленуі мүмкін.

1 Дипломдық жұмыс (жоба) тақырыптарын таңдау және бекіту

Дұрыс таңдалынған тақырып дипломдық жұмысты (жобаны) орындау үшін маңызды.

Дипломдық жұмыстың (жобаның) тақырыбын Жоғары мектептер өндірістің, бизнестің және т.с.с нақты міндеттері мен мәселелерін ескере отырып ұсынады. Дайындау бағыттары бойынша дипломдық жұмыстардың (жобалардың) шамамен ұсынылатын тақырыптары ***1-қосымшада*** келтірілген.

Білім алушыларға арналған дипломдық жұмыстың (жобаның) тақырыбын таңдау өндірістік тәжірибе басталғанға дейін жүзеге асырылады және оған жұмыс берушінің талаптарын (өндіріс жағдайларын) ескере отырып, диплом алдындағы тәжірибеден өту кезінде түзетулер енгізуге болады.

Әдетте, білім алушы дипломдық жұмыстың (жобаның) тақырыбын ұсынылған тақырыптардың ішінен таңдайды. Бұл жағдайда, оған диплом жұмысының (жобасының) тақырыбын, жетекшісінің келісімімен, өз бетінше анықтау құқығы беріледі.

Бітіру жұмысының тақырыбын таңдағанда, дипломдық жұмыстың (жобаның) қандай түрін жазу керектігін жетекшісімен келісу қажет.

Бітіру жұмысының келесі кезеңі жұмыс жоспарын құру және келісу болып табылады. Білім алушы қажетті әдебиеттермен танысады және ақпаратты таңдайды. Мәліметтерге сүйене отырып, ол өз бетінше дипломдық жұмыстың (жобаның) жоспарын жасайды және оны жетекшісімен бекітеді.

Дипломдық жұмыстың (жобаның) тақырыбы мен жоспары бекітілгеннен кейін жетекшісі, білім беру бағдарламасының бейініне сәйкес Жоғары мектептің жетекшісі бекіткен, орындау кезеңдері мен мерзімдері көрсетілген жоспар-кестені (*2-қосымша*) ұсынады.

Білім алушының дипломдық жұмысты (жобаны) орындауы туралы мерзімді есебінің уақыты (мерзімі) белгіленді. Білім алушы бекітілген жоспар-кестені сақтай отырып, жұмыстың (жобаның) аяқталған бөлімдерін уақытылы жетекшіге ұсынып, ескертулер бойынша жетілдіру жұмыстарын жүргізуі керек.

Жоғары мектеп жетекшісінің ұсынысымен тақырыпты білім алушыға бекіту, жетекшісі, сын-пікір берушіні тағайындау туралы бұрық шығарылады.

Дипломдық жұмысқа немес дипломдық жобаға жетекшілік етуді Ұлттық біліктілік шеңберінің 8 деңгейіне сәйкес келетін, кем дегенде 3 жыл жұмыс өтілі бар осы бейіндегі оқытушылар және (немесе) мамандар жүзеге асырады.

2 Дипломдық жұмыстағы (жобадағы) зерттеу әдістері: классификациясы және негізгі параметрлері

Дипломдық жұмыс (жоба) келесі түрлерге бөлінеді:

2.1 Теориялық зерттеу. Дипломдық жұмыс – ғылыми дерек көздерді (әдебиеттерді) сыни тұрғыдан талдауға негізделген. Бұл талдау дипломдық жұмыстың авторының өзіндік теориялық жағдайының негіз болып табылады. Автор қарастырылып отырған мәселелердің теориясына өз үлесін қосады – тақырыптың біртума көзқарасын, жаңа көрінісін көрсетуі мүмкін.

Білім беру бағдарламасының бейінін ескере отырып, қолданбалы зерттеулерге талдау жасау, мәселелерді тұжырымдау арқылы, оларды шешу жолдарын (шешім қабылдау тәсілдерін) әзірлеу ұсынылады.

Бітіру жұмысының осы түрін таңдау бойынша ұсыныстар. Дипломдық жұмыстың бұл түрін, тәжірибе өтетін жерде ғылыми зерттеулер жүргізуге, оның ішінде пандемия жағдайында шектеу шараларымен байланысты, мүмкіндіктері жоқ білім алушылар таңдайды.

Мазмұны мен құрылымына қойылатын талаптар. Бітіру жұмысы аналитикалық шолу түрінде жасалады. Құрылым кіріспеден, негізгі бөлімнен (зерттелетін мәселенің толық сипаттамасы мен талдауы), қорытындыдан (зерттеліп отырған мәселелердің қорытындылары) және пайдаланылған әдебиеттер тізімінен тұрады (ақпарат көзі ретінде дәстүрлі оқу және ғылыми әдебиеттер ғана емес, сонымен қатар қазіргі заманғы интернет-ресурстар да қолданылады).

Жұмыстың көлемі кем дегенде 30, бірақ 50 беттен аспайтын мәтін болуы керек. Әдебиеттер көздерінің саны – кем дегенде 30.

Түлектің құзыреттілігі мен бағалауына қойылатын талаптар. Дипломдық жұмыс түлектің аналитикалық дағдыларын анықтауға және бағалауға, мәселені тұжырымдау және оны шешу жолдарын таба білуге бағытталған.

2.2 Эксперименттік (эмпирикалық) зерттеу. Дипломдық жұмыстың бұл түрі автордың жеке өзі жүргізген, эмпирикалық немесе тәжірибелік зерттеу материалдарын өңдеуге және түсіндіруге негізделген. Ол, өзі алға қойған гипотезаны растау және мәселенің ұтымды шешімін ұсыну үшін, нақты зерттеулер жүргізіп, алынған фактілерді қолдануы керек.

Бітіру жұмысының осы түрін таңдау бойынша ұсыныстар. Дипломдық жұмыстың бұл түрін, тәжірибелік жұмыс жүргізуге мүмкіндігі бар немесе өзіндік зерттеу жұмыстарын жүргізу үшін, ұйымның (өндірістің) бастапқы құжаттарына кіру (танысу) мүмкіндігі бар білім алушылар таңдайды. Әдетте, бұрын ғылыми үйірмелерде болған және аудиториядан тыс уақытта ҒЗЖ айналысқан түлек.

Мазмұны мен құрылымына қойылатын талаптар. Диплом жұмысқа: кіріспе, 2-3 бөлімнен тұратын бір тарау (мақсаты мен міндеттері, өзіндік зерттеу жұмыстарының нәтижелері), қорытынды, ұсыныстар (ұсынымдар) және қосымшалар (бар болса) енуі керек.

Жұмыстың көлемі мәтіннің 30-40 парағын құрауы керек.

Түлектің құзыреттілігі мен бағалауына қойылатын талаптар. Бітіру жұмысының осы түрін бағалаудың басты мақсаты – түлектің тәжірибелік дағдылары мен зерттей білу қабілеттерін анықтау.

2.3 Аралас зерттеу. Бұл теориялық және эмпирикалық тәсілдерді біріктіретін дипломдық жұмыстың классикалық түрі. Мұндай дипломдық жұмыстар нақты екі бөлікке бөлінеді – теориялық және эмпирикалық зерттеулер. Жұмыстың бұл түрі авторға ғылыми ақпарат көздері кешенімен жұмыс жасау және жеке эмпирикалық зерттеулер жүргізу қабілетін көрсетуге мүмкіндік береді.

Бітіру жұмысының осы түрін таңдау бойынша ұсыныстар. Дипломдық жұмыстың бұл түрін ғылыми зерттеулерге бейімді және оқу бағдарламасын сәтті аяқтаған білім алушылар, сондай-ақ ғылыми-педагогикалық бағыттағы магистратурада оқуын жалғастырғысы келетін білім алушылар таңдайды.

Түлектің ғылыми басылымдарда кемінде 1 мақаласы болуы немесе ол республикалық ҒЗЖ байқауларының жүлдегері болуы керек.

Мазмұны мен құрылымына қойылатын талаптар. Дипломдық жұмыстың құрылымына: кіріспе (өзектілігі мен жаңашылдығы), теориялық бөлім (әдебиеттерге шолу, материал мен зерттеу әдістері, жұмыстың мақсаты мен міндеттері), практикалық бөлім (зерттеу нәтижелері), қорытынды (қорытындылар), ұсыныстар (ұсынымдар), пайдаланылған әдебиеттер (көздер) тізімі, қосымшалар (егер бар болса).

Жұмыстың көлемі 40-50 бет.

Түлектің құзыреттілігі мен бағалауына қойылатын талаптар. Білім алушылардың ғылыми әдістерді меңгеруі, теориялық материалды терең және шығармашылықпен игеруі, ғылыми білімін үнемі өсіруге бағытталуы бағаланады.

2.4 Жобалау. Іс жүзінде тікелей іске асыруға арналған, практикалық әзірлеу болып табылатын, дипломдық жоба. Ол кейбір техникалық құрылғыны немесе технологияны (салалар бойынша) есептеу немесе жасауды қамтитын, жобалауды көздейді.

Бітіру жұмысының осы түрін таңдау бойынша ұсыныстар. Егер бітіру жұмысы теориялық немесе эксперименталдық сипатта болмаса, негізінен техникалық және ауылшаруашылық білім беру бағдарламаларының білім алушылары таңдайды.

Мазмұны мен құрылымына қойылатын талаптар. Жобаның мазмұны техника мен технологияларды жаңғыртуға, ғимараттарды, құрылыстарды, машиналарды, құрылғыларды, стендтерді, қондырғыларды, суару жүйелерін және т.б. әзірлеу мен жобалауға (қайта жаңартуға) арналған инженерлік шешімді қарастырады.

Техникалық емес ғылымдарда жобалау жұмыстары өндірістің эксплуатациялық, технологиялық процестерін (қызметтер, жерді пайдалану, биологиялық ресурстар және т.б.) дамытуды, экономикалық, экологиялық және басқа да нормаларды (егер жобада көзделсе) есептеуді қамтуы мүмкін.

Жобаның құрылымына: кіріспе, жобалау бөлімі (конструкциялау (жабдықтау), өндіріс процессінің технологиясы), қорытынды (қорытындылар), ұсыныстар (ұсынымдар), жобаның графикалық бөлімі түріндегі қосымша (қажет болған жағдайда) кіреді.

Жобаның негізгі бөлімінің көлемі 30 бетке дейін болады.

Түлектің құзыреттілігі мен бағалауына қойылатын талаптар. Жобалау тәсілдерін қолдану арқылы қолданбалы міндеттерді (есептеулерді) өз бетінше шешудің практикалық дағдылары бағаланады.

2.5 Бизнес-жоба. Бітіру жұмысының бұл түрінің мақсаты – жұмыс жасап тұрған кәсіпорынның (бизнестің) бизнес-жоспарының тиімділігін арттыратын іс-шараларды әзірлеу болып табылады.

Бітіру жұмысының осы түрін таңдау бойынша ұсыныстар. Оны, бұрын бизнес-жоспарлау модулінің аясында – бизнес-жоба жазған және бітіру курсына бизнес процесстерді жалғастырғысы және жетілдіргісі келетін, немесе білім беру бағдарламасының бейініне сәйкес жаңа бизнес-жоспар жазғысы келетін (бұрын бейінге сәйкес емес жазған), сондай-ақ бизнестің жаңа саласына қызығушылық танытқан білім алушылар таңдайды.

Мазмұны мен құрылымына қойылатын талаптар. Жұмыстың мазмұны ағымдағы және жоспарланған процесстерді талдауды немесе кәсіпорынның дамуы мен өзгеруін көздейтін жаңа идеяны зерттеуді қамтуы мүмкін. Бизнес-жобаның практикалық қолданылуы болуы керек, ал құрылымы серіктестердің немесе бизнеске қатысушылардың талаптарына сәйкес жасалуы (келісілуі) керек. Жұмыс көлемі 50 беттен аспауы керек.

Түлектің құзыреттілігі мен бағалауына қойылатын талаптар. Бағалаудың мақсаты – білім алушының коммуникативті бейімділігін анықтау, кәсіпкерлік дағдыларын, ұйымдастырушылық қабілеттерін, шығармашылығы мен зеректігін бағалау.

2.6 Стартап-жоба. Дипломдық жоба – стартап прототипі түріндегі бизнес-идеяға негізделген. Негізгі міндеті – прототипті толыққанды өнімге айналдыру (сатуға дайын бизнес-жоба). Жоба тартымды (инвесторлар/өндіріс үшін), масштабталатын (одан әрі даму және өсу келешегі бар) және қайталанатын (шешімді бірнеше рет сатуға мүмкіндік беретін) болуы керек.

Инвесторларды іздеу, оларды дамудың ғылыми және технологиялық пайдалылығына ғана емес, сонымен қатар инвестициялардың материалдық пайдасына сендіру қажет.

Бітіру жұмысының осы түрін таңдау бойынша ұсыныстар. Өз ісін ашуды немесе кәсіпкерлік қызметпен айналысуды жоспарлап отырған білім алушыларға таңдау ұсынылады.

Мазмұны мен құрылымына қойылатын талаптар. Жобаның құрылымы кіріспеден, екі бөлімнен (біріншісі – стартап жобасының тұжырымдамасы, екіншісі – жобаның сипаттамасы, мақсаттары), тұжырымдар мен ұсыныстардан тұрады.

Тапсырыс берушінің (бизнестің) қалауы бойынша құрылымды өзгертуге болады. Дипломдық жобаның ұсынылатын көлемі 50 беттен аспайды.

Түлектің құзыреттілігі мен бағалауына қойылатын талаптар. Стартап-жоба бизнес өкілдерінің алдында қорғалады. Түлектің басқарушылық дағдылары, стандартты емес шешімдерді қолдана білуі, жаңа идеялар тудыруы бағаланады.

Ең жақсы баға – инвестор тарту немесе стартапты сату.

3 Дипломдық жұмысты (жобаны) рәсімдеуге қойылатын талаптар

Дипломдық жұмыс (жоба) А4 ақ қағаз парағының бір жағына басып шығару арқылы жүзеге асырылады (210x297).

Мәтін MS Office Word мәтіндік редакторында теріліп, қаріп – Times New Roman, өлшемі – 14, бір интервалмен.

Мәтінді парақпен жазу кезінде келесі шеттер сақталады: сол жақта – 30 мм, оң жақта – 10 мм, жоғарыда – 20 мм және төменгіде – 20 мм.

Мәтіндегі абзацтар бес таңбаға (1,25 см.) тең шегініс (Tab) жасайды.

Беттер араб цифрларымен нөмірленіп, бүкіл мәтін бойынша толық (үздіксіз) нөмірленуі керек.

Бет нөмірлері парақтың төменгі жағының ортасына нүктесіз қойылады.

Нөмірлеу титулдық беттен басталады, оған бет нөмірі қойылмайды. Қосымшалар беттері нөмірленбейді.

Бітіру жұмысын рәсімдеу кезінде құрылымдық элементтер келесі талаптарға сай болуы керек:

Титулдық бет (3-қосымша) – бұл негізгі шығыс ақпараттарын қамтитын дипломдық жұмыстың (жобаның) бірінші беті.

Мазмұнына келесі бөлімдерден тұрады: реттік нөмірлер мен тараулардың атаулары, параграфтар, пайдаланылған әдебиеттер көздері, қосымшалар.

Тараулардың атауларын бас әріптермен, параграфтарды – бас әріппен басталатын кіші әріптермен теру керек; ені бойынша, абзацтық шегініспен, соңында нүктесіз, қаріп қалың болуы керек. Сөздерді тасымалдауға жол берілмейді. Тараулардың араб цифрларымен белгіленген құжаттың барлық шегінде өтпелі реттік нөмірлері болуы тиіс; әрбір тарауды жаңа беттен бастау керек. Бір тараудың ішіндегі параграфтар мәтіннен екі жолға шегініспен бөлінеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі (МЕМСТ 7.1-2003 сәйкес Библиографиялық жазба) дипломдық жұмысты (жобаны) жазу кезінде пайдаланылған көздер туралы ақпаратты қамтиды.

Дипломдық жұмыстың (жобаның) тақырыбы бойынша заманауи әдебиет көздерін пайдалану қажет және мәтінде оларға сілтемелер болуы керек.

4 Дипломдық жұмысты (жобаны) қорғауға тіркеу

Алдын ала қорғаудан сәтті өткен және белгіленген талаптарға сәйкес рәсімделген дипломдық жұмыс (жоба) "Strikeplagiarism" плагиатқа қарсы бағдарламасымен қарыз алу мәніне тексеріледі (ұқсастық коэффициенті 1 және ұқсастық коэффициенті 2 тиісінше 35 % және 3,5 % аспауы тиіс), Плагиатқа қарсы интернет – жүйемен тексеру тәртібі туралы Ережеге сәйкес.

Бітіру жұмысы, "Strikeplagiarism" Антиплагиат бағдарламасымен қарыз алу мәніне тексеруге, Академиялық күнтізбеге сәйкес белгіленген қорғау мерзімінен **бір ай** бұрын тапсырылады.

Білім беру менеджменті және мониторингі басқармасы, бітіру жұмыстарын "Strikeplagiarism" плагиатқа қарсы бағдарламасымен қарыз алу мәніне тексеру жүргізуге жауапты Институттардың жұмысын үйлестіреді, жұмыстың уақтылы орындалуына мониторинг жүргізеді.

Жетекші пікір жазады, дипломдық жұмысты (жобаны) қорғауға жіберу/жібермеу туралы өзінің шешімін негіздейді (**4-қосымша**).

Жоғары мектеп ұсынған дипломдық жұмыс (жоба) сыртқы сын-пікір берушіге жіберіледі. Сын-пікір беруші жазбаша сын-пікір береді, дәлелді қорытынды жасайды және дипломдық жұмысты (жобаны) сәтті қорғауға ұсынылған баға береді (**5-қосымша**).

Жоғарыда аталған талаптар орындағаннан кейін Жоғары мектеп жетекшісі титулдық бетке қорғауға жіберу туралы белгі қояды (**қорғаудан бір апта бұрын**).

Білім алушы материалды логикалық құруға, жүйелеуге және оны қорғауға ұсынуға мүмкіндік беретін презентацияны (слайдтарды) дайындайды.

Дипломдық жұмыстың (жобаның) үлгілік тақырыптары

Ауылшаруашылық бағыты бойынша:

1. Ауылшаруашылық өсімдіктерін қорғаудың биологиялық әдісін жүзеге асыру (мысалы...).
2. Тыңайтқыштардың өсімдік өнімділігі мен топырақ сипаттарына әсерін зерттеу.
3. Топырақтың экологиялық және агрохимиялық жағдайын жақсарту және олардың құнарлығын арттыру шаралары (мысалы...).
4. Ауылшаруашылық жерлерін кадастрлық бағалау (мысалы...).
5. Ұннан жасалға кондитерлік өнімдердің ассортиментін және оларды дайындау технологияларын әзірлеу.
6. Үйде макарон өнімдерін өндіру технологиясын жетілдіру.

Ветеринария бағыты бойынша:

1. Құс фабрикасында құс сою өнімдерін санитарлық сараптау (мысалы...).
2. Сүт өндірісін арттыру және процестің тиімділігін арттыру (мысалы...).
3. Сиырлардың акушерлік-гинекологиялық ауруларын емдеу әдістерін жетілдіру (мысалы...).
4. Сиырлардың эндометритін емдеу және алдын-алу режимін құру.
5. Балықтардың бактериялық патологияларын емдеу схемасын диагностикалау.
6. Қой цестодозын емдеу схемасын диагностикалау және жсау.

Техникалық бағыт бойынша:

1. Термоэлектрлік лазерлік энергия түрлендіргішіндегі термофизикалық процестерді модельдеу.
2. Өндірістік аймақтағы жарықтандыруды байқарудың автоматтандырылған жүйесінің жобасы.
3. Күрделі құрамды ерітінділердегі платина тобының элементтерін сорбциялық-массалық спектрометриялық анықтауға арналған жана полистиролды сорбенттер.
4. Фотонды кристаллдарды химиялық анализде қолдану мүмкіндігін бағалау.
5. Газ кен орнының тауарлық газ өлшеу қондырғысын жаңарту.
6. Талшықты-оптикалық қысым датчиктерінің технологиялық дизайны.
7. Құбырлардағы сұйықтық шығынын өлшеу жүйесін құру (мысалы...).
8. Трансформаторлық қосқышты 3D технологиясын қолдана отырып жаңарту (мысалы...).
9. Гидромеханикалық беріліс қорабы бар жеңіл автомобильді жобалау және есептеу.

10. Мұнайды қалпына келтірудің термиялық әдісін қолдану мүмкіндігі (мысалы...).

11. Құм тығындарымен күресте ұңғыманы шаюды қолдану технологиясын жетілдіру (мысалы...).

12. Табиғи ресурстарды өндіру кен орнында резервуар паркін құру (мысалы...).

13. Мұнай өндіруді кен орнында бұрғылау қондырғысын жаңарту (мысалы...).

14. Шикізатты алдын-ала дегидрлеу арқылы бензин фракцияларын ремормалау қондырғысын жетілдіру (мысалы...).

15. Мұнай шламын өңдеу технологиясын жобалау (мысалы...).

16. Байланыстырғыш заттар өндірісінде екінші реттік шикізатты қолдану мүмкіндігі (мысалы...).

17. Қатты қалдықтар негізіндегі құрылыс материалдарының өндіруге арналған процедурасы.

18. Құрылыс құрылымдары және ғимараттардың құрылымдық элементтерінің қарапайым тораптары мен бөлшектерін жасау.

19. Жергілікті шикізат негізінде кеңейтілген саз зауатының жобасы (мысалы...).

20. Жаңа энергия үнемдейтін материалдарды қолданатын ірі панельді тұрғын үйлердің жосабы.

Экономика бағыты бойынша:

1. Экспорттық-импорттық операциялардың тиімділігін есепке алуды және талдауды ұйымдастыруды жетілдіру (мысалы...).

2. Ұйымның инвестициялық ресурстарын басқару және оның тиімділігін арттыру жолдары.

3. Сауда ұйымының экономикалық қызметінің қаржылық нәтижелерін есепке алуды және талдауды ұйымдастыруды жетілдіру.

4. Динамикалық бөлім импульсті модуляциямен автоматты басқар жүйелерін синтездеу.

5. Өндіріс шығындарының есебі мен аудитін ұйымдастыруды жетілдіру (мысалы...).

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС / ДИПЛОМДЫҚ ЖОБА ТАПСЫРМАСЫ

Білім алушы _____
тегі, аты-жөні

Тапсырма құрылымы

Тапсырманың берілген күні «___» _____ 20___ ж.

Дипломдық жұмысты (жобаны) тапсыру мерзімі «___» _____ 20___ ж.

Білім алушы _____
қолы _____ *тегі, аты-жөні*

Жетекші _____
қолы _____ *тегі, аты-жөні*

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық
университеті

Жоғары мектеп « _____ »

Қорғауға жіберілді
Жоғары мектеп жетекшісі

_____ *қолы* _____ *тегі, аты-жөні*
« _____ » _____ 20____ ж.

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС / ДИПЛОМДЫҚ ЖОБА

_____ *жұмыс (жоба) түрі*

Тақырыбы: « _____ »

білім беру бағдарламасы бойынша: _____ – _____
шифры *атауы*

Білім алушы _____ *қолы* _____ *тегі, аты-жөні*

Жетекші _____ *қолы* _____ *тегі, аты-жөні*

Орал, 20____

Дипломдық жұмысқа (жобаға)
СЫН-ПІКІР

Білім алушы _____
тегі, аты-жөні

Білім беру бағдарламасы _____
шифры және атауы

Дипломдық жұмыс (жоба) тақырыбы « _____
_____ »

Тақырыптың өзектілігі _____

Тақырыптың практикалық маңыздылығы _____

Жұмыстың (жобаның) артықшылығы, заманауи материалдар, ережелер, білім алушының өзіндік ойы мен тұжырымдары, логикалық ойлауы, әдебиеттерді пайдалануы, теориялық дайындық деңгейі және т.б.

Жұмысты (жобаны) рәсімдеудің сапасы (кестелерді қоса) _____

Жұмыстағы кемшіліктер _____

Дипломдық жұмысты (жобаны) сәтті қорғауға ұсынылатын баға (балдық-рейтингтік әріптік жүйе бойынша): _____

Сын-пікір беруші _____
қолы тегі, аты-жөні, лауазымы, ұйым атауы, атағы

« _____ » _____ 20 _____ ж.

М.О.



Западно-Казахстанский аграрно-технический университет
имени Жангир хана

**РЕКОМЕНДАЦИИ
К ДИПЛОМНОЙ РАБОТЕ (ПРОЕКТУ)**

Уральск, 2020

УДК:378(075.8)

ББК:74.58

Р 36

МЕТОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

Рекомендовано к изданию Учебно методическим советом
Западно-Казахстанского аграрно-технического университета
им. Жангир хана (протокол № 1 от «28» августа 2020 года)

Р 36 Рекомендации к дипломной работе (проекту)

– Уральск: Зап.Казахст. аграр.-техн. ун-т им.Жангир хана, 2020. – 16 с.

Приведены классификация и основные параметры, выбор и закрепление тем, требования к оформлению и представление к защите дипломной работы (проекта).

Представляется для написания дипломной работы (проекта) обучающимся по программе бакалавриата.

УДК: 378(075.8)

ББК:74.58

**© Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени
Жангир хана, 2020**

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения.....	4
1 Выбор и закрепление тем дипломных работ (проекта).....	4
2 Методы исследования в дипломной работе (проекте): классификация и основные параметры.....	5
3 Требования к оформлению дипломной работы (проекта).....	8
4 Представление к защите дипломной работы (проекта).....	9
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	10

Общие положения

Заключительным этапом обучения в бакалавриате является итоговая аттестация, которая проводится в форме написания и защиты дипломной работы или дипломного проекта.

Дипломная работа – выпускная работа обучающегося, представляющая собой обобщение результатов самостоятельного изучения обучающимся актуальной проблемы, соответствующей профилю образовательной программы.

Дипломный проект – выпускная работа обучающегося, представляющая собой самостоятельное решение прикладных задач, соответствующих профилю образовательной программы, выполненная с применением проектных подходов и (или) в виде подготовки бизнес-проектов, модели, а также проектов творческого характера и других проектов.

При выполнении дипломной работы (проекта) обучающийся использует знания, профессиональные навыки и компетенции, полученные в период обучения по соответствующему профилю образовательной программы высшего образования.

Рекомендации являются типовыми для всех программ и при необходимости могут быть разработаны отдельные методические рекомендации по каждой Образовательной программе.

1 Выбор и закрепление тем дипломных работ (проекта)

Важное значение для выполнения дипломной работы (проекта) имеет правильный выбор темы.

Тема дипломной работы (проекта) предлагаются высшими школами, с учетом реальных задач и проблем производства, бизнеса и т.д. Примерные темы дипломных работ (проекта) по направлениям подготовки приведены в *Приложении 1*.

Выбор темы дипломной работы (проекта) обучающимся осуществляется до начала производственной практики и может корректироваться во время прохождения преддипломной практики, с учетом требования работодателя (условий производства).

Как правило, обучающийся выбирает тему дипломной работы (проекта) из предлагаемой тематики. При этом ему предоставляется право самостоятельно определить тему дипломной работы (проекта) с согласия руководителя.

При выборе темы выпускной работы также предстоит согласовать с руководителем, какой вид дипломной работы (проекта) нужно написать.

Следующим этапом в работе является составление и согласование плана работы. Обучающийся знакомится с необходимой литературой и подбирает информацию. На основании данных самостоятельно составляет план дипломной работы (проекта) и утверждает руководителем.

После утверждения тем и плана выполнения дипломной работы (проекта) руководитель выдает план-график (*Приложение 2*) с указанием этапов и сроков их выполнения, который утверждается руководителем высшей школы соответствующей профильной образовательной программы.

Устанавливаются сроки периодического отчета обучающегося по выполнению дипломной работы (проекта). Обучающийся должен соблюдать соответствующий план-график, в установленные сроки представляя руководителю выполненные части работы (проекта) и своевременно осуществлять доработки в соответствии с замечаниями.

По представлению руководителя высшей школы издается приказ о закреплении за обучающимся темы, назначении руководителя и рецензента.

Руководство дипломными работами или дипломными проектами осуществляется преподавателями по профилю и (или) специалистами, соответствующими 8 уровню Национальной рамки квалификации со стажем работы не менее 3 лет.

2 Методы исследования в дипломной работе (проекте): классификация и основные параметры

Дипломная работа (проект) делится на следующие виды:

2.1 Теоретическое исследование. Дипломная работа – основанная на критическом анализе научных источников (литературы). Этот анализ выступает базой для собственных теоретических положений автора дипломной работы. Автор вносит свой вклад в теорию рассматриваемой проблемы, возможно – демонстрирует оригинальную точку зрения, новое видение темы.

Учитывая профиль образовательной программы, рекомендуется анализировать прикладные исследования, формулируя проблемы предлагать разработку путей решения (способы принятия решения).

Рекомендации к выбору данного вида выпускной работы. Данный вид дипломной работы выбирается обучающимся, не имеющим возможности проведения научных экспериментов по месту прохождения практики, в том числе связанных с ограничительными мерами в условиях пандемии.

Требования к содержанию и структуре. Выпускная работа оформляется в виде аналитического обзора. Структура состоит из введения, основной части (подробное описание и разбор изучаемого вопроса), заключение (выводы исследуемой проблемы) и список использованной литературы (в качестве источников используются не только традиционные учебно-научная литература, но и современные Интернет-ресурсы).

Объем работы должен составлять не менее 30, но не более 50 страниц текста. Количество источников – не менее 30.

Требования к компетенции и оцениванию выпускника. Дипломная работа имеет целью выявление и оценку аналитических способностей выпускника, умения формулировать проблему и находить пути решения.

2.2 Экспериментальное (эмпирическое) исследование. Этот вид дипломных работ основывается на обработке и интерпретации материалов эмпирического, или опытного, исследования, проведенного лично автором. Он должен провести реальное исследование и использовать полученные факты для того, чтобы подтвердить выдвинутую им гипотезу и предложить рациональное решение проблемы.

Рекомендации к выбору данного вида выпускной работы. Данный вид дипломной работы выбирается обучающимся, имеющим возможность проведения опытно-экспериментальной работы, либо имеющим доступ к первичным документам организации (производства) для проведения собственного исследования. Выпускник, как правило, ранее состоял в научных кружках и занимался НИРС во внеучебное время.

Требования к содержанию и структуре. Дипломная работа должна включать: введение, одну главу (цель и задачи, результаты собственных исследований) из 2-3 разделов, заключение (выводы), предложения (рекомендации) и приложения (при наличии). Объем работы должен составлять 30-40 страниц текста.

Требования к компетенции и оцениванию выпускника. Основной целью оценивания данного вида выпускной работы является определение практических навыков и исследовательских способностей выпускника.

2.3 Смешанное исследование. Это классический вид дипломной работы, объединяющий теоретический и эмпирический подходы. Такие дипломные работы четко делятся на две части – теоретическую и эмпирическую исследования. Этот вид работы позволяет автору продемонстрировать умение работать с комплексом научных источников и проводить личные эмпирические исследования.

Рекомендации к выбору данного вида выпускной работы. Этот вид дипломной работы выбирается обучающимся, имеющим склонность к научным исследованиям и успешно выполнившим учебную программу, а также желающим продолжить обучение в магистратуре научно-педагогического направления.

Выпускник должен иметь не менее 1 статьи в научных изданиях или быть призером республиканского конкурса НИР.

Требования к содержанию и структуре. Структура дипломной работы включает: введение (актуальность и новизна), теоретическую часть (обзор литературы, материал и методы исследования, цель и задачи работы), практическую часть (результаты исследований), заключение (выводы), предложения (рекомендации), список используемой литературы (источников), приложения (при наличии). Объем работы составляет 40-50 страниц.

Требования к компетенции и оцениванию выпускника. Оценивается овладение обучающимися научными методами, углубленное и творческое освоение теоретического материала, ориентация на постоянный рост научного знания.

2.4 Проектирование. Дипломный проект, представляющий собой практическую разработку, предназначенную для непосредственного внедрения в практику. Предполагает проектирование, создание или расчёт некоторого технического устройства или технологии (по отраслям).

Рекомендации к выбору данного вида выпускной работы. Если выпускная работа не носит теоретический или экспериментальный характер, выбирается обучающимся, преимущественно технических и сельскохозяйственных образовательных программ.

Требования к содержанию и структуре. Содержание проекта предусматривает инженерное решение по модернизации техники и технологий, по разработке и проектированию (реконструкции) зданий, сооружений, машин, устройств, стендов, приспособлений, оросительных систем и др.

В нетехнических науках проектная работа может содержать разработку эксплуатационных, технологических процессов производства (услуг, землепользований, биоресурсов и др.), а также расчет экономических, экологических и других норм, если таковые предусмотрены проектом.

Структура проекта включает: введение, проектную часть (конструкция, технология процесса производства), заключение (выводы), предложения (рекомендации), приложение в виде графической части проекта (по необходимости).

Объем основной части проекта составляет до 30 страниц.

Требования к компетенции и оцениванию выпускника. Оцениваются практические навыки самостоятельного решения прикладных задач, выполненных с применением проектных подходов.

2.5 Бизнес-проект. Целью данного вида выпускной работы является разработка мероприятий, позволяющих повысить эффективность бизнес-планирования функционирующего предприятия (бизнеса).

Рекомендации к выбору данного вида выпускной работы. Выбирается обучающимся, ранее написавшим бизнес-план в рамках модуля – бизнес-проектирование и на выпускном курсе желающим продолжить и усовершенствовать бизнес процессы, либо желающим написать новый бизнес-план, соответствующий профилю образовательной программы (ранее писал не по профилю) или проявлением интересов в новой сфере бизнеса (изучение нового материала по профилю).

Требования к содержанию и структуре. Содержание работы может предусматривать анализ как уже происходящих, так и планируемых процессов, или изучения новой идеи, предполагающей развитие и изменение предприятия. Бизнес-проект должен иметь практическое применение, а структура составляться (согласовываться) в соответствии с требованиями партнеров или участников бизнеса.

Объем работы не должен превышать 50 страниц.

Требования к компетенции и оцениванию выпускника. Цель оценивания выявить коммуникативные склонности, оценить предпринимательские навыки и организаторские способности, креативность и интеллект обучающегося.

2.6 Стартап-проект. Дипломный проект – основанный на бизнес идее в виде прототипа стартапа. Основная задача превращение прототипа в полноценный продукт (продаваемый готовый бизнес-проект). Проект должен быть привлекательным (для инвесторов/производства), масштабируемым (иметь перспективы дальнейшего развития и роста) и воспроизводимым (позволяющим не единожды продать полученное решение).

Желательным является поиск инвесторов, убеждение их не только в научной и технологической полезности разработки, но и в материальной выгоде от вложений.

Рекомендации к выбору данного вида выпускной работы. Рекомендуется выбирать обучающимся, планирующим открыть собственное дело или заниматься предпринимательской деятельностью

Требования к содержанию и структуре. Структура проекта состоит из введения, двух глав (первая – концепция стартап-проекта, вторая – описание проекта, цели), выводов и рекомендации.

Структура может быть изменена по требованию заказчика (бизнеса). Рекомендуемый объем дипломного проекта не более 50 страниц.

Требования к компетенции и оцениванию выпускника. Стартап-проект защищается перед представителями бизнеса. Оценивается наличие у выпускника управленческих навыков, умение применять нестандартные решения, генерировать новые идеи.

Лучшей оценкой является привлечение инвестора или продажа стартапа.

3 Требования к оформлению дипломной работы (проекта)

Дипломная работа (проект) выполняется печатным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297).

Текст набирается в текстовом редакторе MS Office Word, шрифт – Times New Roman, кегль – 14, через одинарный интервал.

При постраничной записи текста выдерживаются поля: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм и нижнее – 20 мм.

Абзацы в тексте назначаются отступом (Tab), равным пяти знакам (1,25 см.).

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту.

Номера страниц проставляются посередине нижней части листа без точки.

Нумерация начинается с титульного листа, номер страницы на котором не проставляется. Страницы приложения не нумеруются.

При оформлении выпускной работы структурные элементы должны соответствовать следующим требованиям:

Титульный лист (Приложение 3) является первой страницей дипломной работы (проекта), на которой размещаются основные выходные сведения.

Содержание включает: порядковые номера и наименования глав, параграфов, списка использованных источников, приложения.

Наименования глав следует печатать прописными буквами, параграфов – строчными с прописной буквы; выравниваются по ширине, с абзацным отступом без точки в конце, шрифт полужирный. Переносы слов не допускаются. Главы должны иметь сквозные порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами; каждую главу следует начинать с новой страницы. Параграфы внутри одной главы разделяются между собой отступом в две строки от текста.

Список использованных источников (по ГОСТ 7.1-2003 Библиографическая запись) содержит сведения об источниках, использованные при написании дипломной работы (проекта).

Необходимо использовать современные источники по теме дипломной работы (проекта) и в тексте должны быть ссылки на них.

4 Представление к защите дипломной работы (проекта)

Дипломная работа (проект), успешно прошедшая предзащиту и оформленная в соответствии с установленными требованиями, проверяется на предмет заимствования программой Антиплагиат «Strikeplagiarism» (коэффициент подобия 1 и коэффициент подобия 2 не должны превышать 35 % и 3,5 % соответственно), в соответствии Положением – О процедуре проверки антиплагиатной интернет – системой.

Выпускная работа на проверку, на предмет заимствования программой Антиплагиат «Strikeplagiarism», предоставляется **за месяц** до назначенного срока защиты, в соответствии с Академическим календарем.

Управление менеджмента и мониторинга образования координирует работу Институтов, ответственных за проведения проверки выпускных работ на предмет заимствования программой Антиплагиат «Strikeplagiarism», проводит мониторинг своевременного исполнения работы.

Руководитель пишет отзыв, обосновывает свое решение о допуске/не допуске дипломной работы (проекта) к защите (**Приложение 4**).

Представленная высшей школой дипломная работа (проект) направляется на внешнюю рецензию. Рецензент представляет письменную рецензию, дает аргументированное заключение и рекомендуемую оценку при успешной защите дипломной работы (проекта) (**Приложение 5**).

После завершения вышеизложенных требований руководитель Высшей школы на титульном листе ставит отметку о допуске к защите (**за неделю до защиты**).

Обучающийся готовит презентацию (слайды), позволяющий логически выстроить материал, систематизировать и представить его к защите.

Примеры тем дипломных работ (проектов)

По сельскохозяйственному направлению:

1. Реализация биологического метода защиты сельскохозяйственных растений (на примере...).
2. Исследование влияния удобрений на урожайность растений и на характеристики почвы.
3. Мероприятия по улучшению эколого-агрохимического состояния почв и повышения их плодородия (на примере...).
4. Кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения (на примере...).
5. Разработка ассортимента мучных кондитерских изделий и технологии их приготовления.
6. Совершенствование технологии производства макаронных изделий в домашних условиях.

По ветеринарии:

1. Санитарная экспертиза продуктов убоя птицы на птицефабрике (на примере...).
2. Увеличение производства молока и повышение эффективности процесса (на примере...).
3. Совершенствование методов лечения при акушерско-гинекологических заболеваниях коров (на примере...).
4. Разработка схемы лечения и профилактики эндометрита у коров.
5. Диагностика и разработка схемы лечения бактериальных патологий рыб.
6. Диагностика и разработка схемы лечения цестодоза овец.

По техническому направлению:

1. Моделирование теплофизических процессов в термоэлектрическом преобразователе энергии лазерного излучения.
2. Проект автоматизированной системы контроля освещенности в производственном помещении.
3. Новые полистирольные сорбенты для сорбционно-масспектрометрического определения элементов платиновой группы в растворах сложного состава.
4. Оценка возможности применения фотонных кристаллов в химическом анализе.
5. Модернизация узла коммерческого учета газа газового промысла.
6. Технологическое проектирование волокооптических датчиков давления.
7. Разработка системы измерения расхода жидкости в трубопроводах (на примере...).
8. Модернизация трансформаторного переключателя с применением 3D технологии (на примере...).

9. Конструирование и расчет легкового автомобиля с гидромеханической трансмиссией.

10. Возможность применения термического метода повышения нефтеотдачи пластов (на примере...).

11. Совершенствование технологии применения промывки скважин при борьбе с песчаными пробками (на примере...).

12. Реконструкция резервуарного парка на месторождении добычи природного сырья (на примере...).

13. Модернизация буровой установки на месторождении добычи нефти (на примере...).

14. Совершенствование установки риформинга бензиновой фракций с предварительным дегидрированием сырья (на примере...).

15. Проектирование технологии переработки нефтяных шламов (на примере...).

16. Возможность применения вторичного сырья в производстве вяжущих веществ (на примере...).

17. Проектирование процесса производства строительных материалов на основе твердых отходов.

18. Строительные конструкции и разработка несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий.

19. Проект керамзитового завода на основе местных сырьевых материалов (на примере...).

20. Проект крупнопанельных жилых зданий с использованием новых энергоэффективных материалов.

По экономическому направлению:

1. Совершенствование организации учета и анализа эффективности экспортно-импортных операций (на примере...).

2. Совершенствование организации учета и анализа финансовых результатов экономической деятельности торговой организации (на примере...)

3. Управление инвестиционными ресурсами организации и пути повышения его эффективности.

4. Синтез систем автоматического управления с динамической частотно-импульсивной модуляцией.

5. Совершенствование организации учета и аудита затрат на производстве (на примере...).

ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНУЮ РАБОТУ / ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Обучающегося _____
ФИО

Содержание задания

Дата выдачи задания «__» _____ 20__ г.

Срок сдачи дипломной работы (проекта) «__» _____ 20__ г.

Обучающийся _____
подпись _____ ФИО _____

Руководитель _____
подпись _____ ФИО _____

**Западно-Казахстанский аграрно-технический университет
имени Жангир хана**

Высшая школа « _____ »

Допускается к защите
Руководитель Высшей школы

_____ *подпись* _____ *ФИО*
« _____ » _____ 20____ г.

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА / ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

_____ *вид работы (проекта)*

Тема: « _____ »

Образовательная программа _____ – _____
шифр *наименование*

Обучающийся _____
подпись *ФИО*

Руководитель _____
подпись *ФИО*

Уральск, 20_____

РЕЦЕНЗИЯ

на дипломную работу / дипломный проект

Обучающегося _____

ФИО

По образовательной программе _____

шифр и наименование

Тема дипломной работы (проекта) « _____

»

Актуальность темы _____

Практическая значимость темы _____

Достоинства работы (проекта), современные материалы, положения, выводы в которых проявилась самостоятельность обучающегося, логика мышления, использование литературы, уровень теоретической подготовки и т.п.

Качество оформления работы (включая таблицы) _____

Недостатки в работе _____

Рекомендуемая оценка при успешной защите дипломной работы (проекта) (по балльно-рейтинговой буквенной системе): _____

Рецензент _____

ФИО, должность, организация, ученая степень, звание

подпись

« ____ » _____ 20 ____ г.

М.П.