

«Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті»
коммерциялық емес акционерлік қоғамы

КЕЛІСІЛДІ

РМҚК «Қазақ орман орналастыру
кәсіпорны»

директоры С.Баймуханбетов
« 01 » 2024 ж.

БЕКІТЕМІН

Басқарма төрағасы-Ректор
А.Куришбаев

« 01 » 2024 ж.

КЕЛІСІЛДІ

«Ә.Н.Бөкейхан атындағы
«ҚазОШАҒЗИ» ЖШС-нің
Алматы филиалының

бас директоры Р.Ахметов
« 01 » 2024 ж.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

«6B08303-Ағаш өңдеу негіздерімен орман ісі»

Берілетін дәреже: «6B08303-Ағаш өңдеу негіздерімен орман ісі»
білім беру бағдарламасы бойынша ауылшаруашылық бакалавры

«Орман ресурстары, аңшылықтану және балық шаруашылығы» кафедрасының отырысында талқыланды.

хаттама № 6 « 17 » 01 2024 ж.

Кафедра меңгерушісі Ф.Токтасынова Ф.Токтасынова

«Су, жер және орман ресурстары» факультетінің академиялық комитеті отырысында қарастырылды.

хаттама № 6 « 29 » 01 2024 ж.

Факультеттің АК төрағасы Қ.Жоламанов Қ.Жоламанов

Университеттің оқу-әдістемелік кеңесінде қарастырылып, Ғылыми Кеңеске ұсынылды

№ 4 хаттама « 01 » 02 2024 ж.

Университеттің ОӘК төрайымы А.Абдыров А.Абдыров

Білім беру бағдарламасы ҚазҰАЗУ Ғылыми Кеңесінде бекітілді

№ 9 хаттама « 01 » 03 2024 ж.

Құрастырушылар:

Факультет деканы

Кафедра меңгерушісі

Кафедра аға оқытушысы

Жұмыс беруші:

РМҚК «Қазақ орман орналастыру кәсіпорны» директоры

Ә.Н.Бөкейхан атындағы

«ҚазОШАҒЗИ» ЖШС-нің

Алматы филиалының бас директоры

Келісілді:

Білім беру бағдарламаларын
жобалау офисінің бастығы

Д.Сарсекова

Ф.Токтасынова

Ж.Адилбаева

С.Баймуханбетов

Р.Ахметов

Ж. Кусаинова

Қолдану саласы

«Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті» КЕАҚ «6B08303 – Ағаш өңдеу негіздерімен орман ісі» білім беру бағдарламасы бойынша бакалаврларды даярлауды жүзеге асыруға арналған.

Нормативтік құжаттар

«Білім туралы» Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319 заңы;

Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі №2 бұйрығы;

Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды даярлау бағыттарының сыныптауышы. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 13 қазандағы № 569 бұйрығы;

Тиісті үлгідегі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидалары. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 30 қазандағы № 595 бұйрығы;

Оқытудың кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидалары. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 12 қазан № 563 бұйрығы;

Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламаларының тізіліміне білім беру бағдарламаларын енгізу және алып тастау алгоритмі. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 4 желтоқсандағы № 665 бұйрығы;

Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 12 қазандағы № 106 бұйрығы. Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары іске асыратын білім беру бағдарламаларының тізілімін жүргізу қағидалары, сондай-ақ білім беру бағдарламаларының тізіліміне енгізу мен одан алып тастау негіздері.

Кәсіптік стандарттар "Атамекен" Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының бұйрығына №72 қосымша:

«Орман шаруашылығы» №339, 11.12.2022,

«Орманды молықтыру және орман өсіру» №263, 26.12.2019.

Білім беру бағдарламасының паспорты

Білім беру саласының коды және сыныптамы	6B08 Ауыл шаруашылығы және биоресурстар
Дайындық бағыттарының коды және жіктелу	6B083 Орман шаруашылығы
Білім беру бағдарламасының коды және атауы	«6B08303-Ағаш өңдеу негіздерімен орман ісі»
Білім беру бағдарламасының түрі	Жаңа
Білім беру бағдарламасының мақсаты	Ағаш материалдарын, бұйымдары мен конструкцияларын өндіру саласында ғылымды қажетсінетін технологиялар білімі мен дағдылары бар орман саласы үшін білікті кадрлар даярлау.
МСК бойынша деңгей	6
ҰБШ бойынша деңгей	6
СБШ бойынша деңгей	6
Кадрларды даярлау бағытына арналған лицензияға қосымшаның нөмірі	KZ89LAA00031870 05 тамыз 2021ж.
ББ аккредиттеу Аккредиттеу органының атауы Аккредиттеудің қолданылу мерзімі	Сертификат №AB4875 IAAR 16.06.2023 - 15.06.2028 ж.
Берілетін дәреже	"6B08303-Ағаш өңдеу негіздерімен орман ісі"білім беру бағдарламасы бойынша ауыл шаруашылығы бакалавры
Оқу нәтижелері	2 кесте
Біліктіліктер мен лауазымдар тізбесі	- Орманшылық бастығы - Орман шаруашылығы инженері - Ағаш және жиһаз өндірісінің шебері - Техник-технолог - Ормандарды молықтыру және орман өсіру жөніндегі инженер - Орман питомнигінің бастығы -Орман шаруашылығындағы басшы (басқарушы, меңгеруші).
Кәсіби қызмет саласы	- ормандарды пайдалануды, оларды қорғауды, қорғауды және молықтыруды қамтамасыз ету; орман пайдаланудың барлық түрлерін ұйымдастыру және орман шаруашылығы өндірісінің тиімділігін арттыру; - ағаш материалдарын, бұйымдары мен конструкцияларын өндіру; ағаш материалдарын, бұйымдары мен конструкцияларын өндіру жөніндегі кәсіпорындарды жобалау; ағаш материалдары мен өнімдерін сертификаттау және аккредиттеу; эксперименттік-зерттеу қызметі;
Кәсіби қызмет саласы мен объектісі	- орман шаруашылығының мемлекеттік мекемелері, ұлттық және табиғи парктер, орман орналастыру кәсіпорындары, ағаш материалдарын, бұйымдары мен құрастырмаларын өндіретін кәсіпорындар; Ағаш өңдеу объектілері мен ұйымдары; ғылыми-зерттеу және жобалау институттары;
Кәсіби қызметтің функциялары	- орманшылықтың орман шаруашылық қызметіне басшылық ету; - ормандарды күзету мен қорғауды қамтамасыз ету жөніндегі жұмыстардың орындалуын бақылауды ұйымдастыру; - мекеме аумағында орман шаруашылығы қызметін

	ұйымдастыру және жоспарлау; - орман шаруашылығы жұмыстарының орындалуын бақылауды ұйымдастыру; - ағаш материалдарын, бұйымдар мен конструкцияларды (және/немесе олардың құрылымдық бөлімшелерін) өндіру жөніндегі кәсіпорындарды жобалау, ұйымдастыру; - жұмыс істеп тұрған кәсіпорынның технологиялық процестерінің тұрақтылығы мен тиімділігін қамтамасыз ету жөніндегі іс-шараларды ұйымдастыру, іске асыру; - кәсіпорындарды немесе олардың құрылымдық бөлімшелерін басқару; - техникалық әзірлемелерді орындау бағдарламалары мен жоспарларын әзірлеу; - тиісті бейіндегі орта кәсіптік оқу орындарында бейіндік пәндерді оқыту
Кәсіби қызмет түрлері	- орман пайдалануды ұйымдастыру жөніндегі жұмыстардың сапасын бақылау; - орман тұқымы ісі және орманды қалпына келтіру жұмыстарының сапасын бақылау; - орманды жанама және өзге де пайдалану түрлерін жүргізу кезіндегі жұмыстардың сапасын бақылау; - орманды пайдаланудың барлық түрлері бойынша жұмыстар жүргізу; - орман шаруашылығы өндірісінің тиімділігін арттыру жөніндегі іс-шаралар жоспарын әзірлеу; - орман шаруашылығы жұмыстарының орындалуын бақылау; - өндірістік-технологиялық; - ұйымдастырушылық-басқарушылық; - жобалау-конструкторлық;
Дағдысы болу	Лауазымдық болу - өзінің кәсіби функцияларын орындауда орман питомниктерінің, орман екпелерінің, орман мелиорациясының, орманды күтіп-баптау мақсатында ағаш кесудің, орман шаруашылығы жұмыстарын механикаландырудың жобалары әзірленіп, жүзеге асырылады, - ағаштану саласында базалық және арнайы білімді меңгеру: номенклатура, шикізат базасы, әртүрлі мақсаттағы ағаш материалдарын өндіру технологиясы және олардың қасиеттері; - қолданыстағы нормативтерге сәйкес зертханалық және технологиялық жабдықтармен және аспаптармен жұмыс істей білу; - технологиялық процесті әзірлеу және ағаш материалдарын, бұйымдары мен конструкцияларын өндірудің тиісті технологиялық есептеулерін орындау; - ағаш бұйымдары мен конструкцияларын өндіру үшін қажетті техникалық нормативтік құжаттаманы (кәсіпорын стандарттарын) әзірлеу;-

2. Білім беру бағдарламасы бойынша оқу нәтижелері

Кодтары	Оқу нәтижелері
ОН1	Жаратылыстану-ғылыми пәндер саласындағы әлеуметтік, этикалық және ғылыми пайымдауларды ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинауды және түсіндіруді жүзеге асыру; қоғам үшін рухани негізді, адамгершілік даму қағидаларын; Сыбайлас жемқорлыққа қарсы заңнама саласын, экожүйені және тіршілік әрекетінің қауіпсіздігін білу; ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып, бизнес-жоспарларды, жобаларды әзірлеу.
ОН2	Зерттелетін саладағы озық білімге негізделген білімдері мен түсініктерін көрсету; Ағаш түрлерінің биологиялық ерекшеліктері, Орман аңдары мен құстарының биологиясы, орман тұқымдарын дайындау, өңдеу, сақтау тәсілдері, орман шаруашылығының жалпы мәселелері, деректерге статистикалық талдау жасау.
ОН3	Ғылыми зерттеу әдістерін, құқықтық сауаттылықты, экологиялық жүйені білу және бизнес-жоспарлар, жобалар жасау; топырақтың типтері және құрылысы, механикалық құрамы және топырақ құнарлылығын; ағаш құрылымы, ағаштың механикалық және технологиялық қасиеттерін білу, ағаш өңдеу технологиялары және ағаштан жасалған бұйымдар саласындағы әдістер.
ОН4	Зерттелетін саладағы оқу, кәсіби міндеттерді шешу үшін негізгі теориялық және алынған практикалық білімдерін көрсету; орман екпелерін өсіру, питомниктерде агротехникалық жұмыстар, орман екпелері қоры алаңдарында орман өсіру, селекция әдістері, орман екпелерін таксациялау.
ОН5	Оқытылатын салада одан әрі оқытуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті білімді қолдану; ағаш өңдеуде қолданылатын ағаш материалдарының түрлері, ағаш материалдарын стандарттау және сертификаттау; жаңа технологиялардың, ақпараттың, цифрлық визуализацияның әдістері және ағаштан жасалған бұйымдардың конструкциялық және жобалық сызбалары мен модельдерінің презентациялары.
ОН6	Орман шаруашылығы саласында әртүрлі фактілер, құбылыстар, теориялар мен күрделі заңдылықтар мен олардың арасындағы өзара тәуелділіктердің дағдыларын қолдану; ағаш және ағаш материалдарын механикалық өңдеудің барлық негіз құрайтын түрлерінің теориялық және практикалық негіздері мен инженерлік және басқа да есептері бойынша, ағаш кесетін механизм мен аспап туралы мәліметтер бойынша, оның негізгі құрылымдық ерекшеліктері мен әдістері бойынша алған білімдері мен түсініктерін түсіну. оларды жұмыс процесіне дайындау тәсілдері, ағаш өңдеу жабдығы туралы жалпы деректер мен мәліметтер бойынша, неғұрлым кең таралған жалпы мақсаттағы және пайдаланудағы механизмдер мен машиналардың және кейбір мамандандырылған өндірістердің конструкциясының жұмыс бөлшектерін сипаттау бойынша; ағаш өңдеудің технологиялық процестері бөлінісінде технологиялық өндірістер мен проективтік құжаттама бойынша өндіріс кезеңдері.
ОН7	Орман ісі саласындағы Академиялық адалдық қағидаттары мен мәдениетінің мәнін түсіну; орман ісінде биотехникалық әдістерді пайдалану, қолайсыз ауа райы-климаттық жағдайларда жабайы жануарларды азықтандыру.
ОН8	Білімдерді, дағдыларды, түсініктерді жалпы кәсіби деңгейде қолдану, аргументтерді, шешімдерді, міндеттерді тұжырымдай білу және зерделенетін саланың проблемаларын шешу; сүректі кептіру, ағаш аралау жағдайлары, желімделген-плиталы ағаш конструкциялары мен материалдарының технологиялары туралы деректерді талдау; ағаш бұйымдарын жалпы жүйелік конструкциялауды негіздеуде конструкторлық шешімдердің жаңа шығармашылық және инновациялық тұжырымдамалық шешімдерін түсіну; Ағаш өңдеу өндірістерінің әртүрлі объектілерін жобалауға және салуға жобалау және сметалық құжаттаманы әзірлеу және дайындау қағидаларының жалпыұлттық стандарттары, деректері, жинақтары; Ағаш өңдеу мен сүректен жасалған бұйымдардың жаңа технологиялары саласындағы кәсіпкерліктің міндеттері; құрылыс салу дәстүрлері мен жағдайларын ескере отырып, сүректен жасалған бұйымдар объектілерінің эстетикалық және өңірлік ерекшеліктері.

ОНО9	Жүйе құраушы міндеттерді, шешімдерді, факторлар мен іс-шараларды өзара жоспарлау және салыстыру, іс-шараның экономикалық тиімділігін есептеу. өндірістік процестің Ағаш өңдеу саласын дамыту және әкімшілік басқару қағидаттарында ағаштан жасалған бұйымдарды жүйелі құрастыру негізінде конструкторлық шешімдердің шығармашылық және инновациялық және жаңа тұжырымдамалары.; нормативтік-құқықтық актілердің, ұсынымдық-әдістемелік құжаттардың, техникалық-экономикалық регламенттердің, жобаның инженерлік-технологиялық және жобалау-сметалық құжаттамасының технологиялық бөлімдері мен бөлімдерінің талаптары мен білімдерін қолдану.
------	--

3. Білім беру бағдарламасының мазмұны

№	МК/ЖК/ТК	Пән коды	Пәндер мен циклдердің атауы	Академиялық кредиттер	Сағат көлемі							Кредиттерді курс және семестр бойынша бөлу								Кафедра ¹	Қабылдау түрі
					Академиялық сағаттар	Аудиториялық				Аудитори ядан тыс		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
						Дәрістер	Практикалық сабақ	Лабораторлықсабақ	Басқалар (практика)	СОӘЖ	СӨЖ	1	2	3	4	5	6	7	8		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	23
	ЖБП ООД GES	Жалпы білім беретін пәндер циклі			56	1760	90	585			300	705									
		Модуль 1. Гуманитарлық және тілдік/ Гуманитарный и языковой/ Humanities and language			30	900	30	240			180	450									
1	ОК	КТ/ІК/ НК 1103	Қазақстан тарихы/ История Казахстана/ History of Kazakhstan	5	150	15	30			30	75	5								22	Гос. экзамен
2	ОК	Fil/ Phil 2106	Философия/ Philosophy	5	150	15	30			30	75			5						22	экзамен
3	ОК	ShT / ІҮа/ FL 1123	Шетел тілі/ Иностранный язык/ Foreign Language	10	300		90			60	150	5	5							24	экзамен
4	ОК	К(О)Т/ К(R)Үа/ К(R)L 1104	Қазақ (Орыс) тілі/ Казахский (Русский) язык/ Kazakh (Russian) Language	10	300		90			60	150	5	5							25	экзамен
		Модуль 2. Кәсіби және коммуникативті/ Профессионально-коммуникативный/ Professional and communicative			10	300	30	60			60	150									
5	ОК	АКТ/ ІКТ/ ICT 2107	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/ Информационно-	5	150	15	30			30	75			5						21	экзамен

14	БК	АЕ 2220	Аграрлық экономика/ Аграрная экономика/ Agricultural Economics	5	150	15	30		30	75			5				14	экзамен
15	БК	IG 2219	Инженерлік геодезия/ Инженерная геодезия/ Engineering geodesy	6	180	15	45		30	90		6					11	экзамен
16	БК	OShZhM / MLR/MFW 3235	Орман шаруашылығы жұмыстарын механикаландыру/ Механизация лесохозяйственных работ/ Mechanization of forestry works	5	150	15	30		30	75				5			18	экзамен
17	КВ	AZhBK/ KID/ CWP 3241	Ағаштан жасалған бұйымдарды құрастыру/Конструирован ие изделий из древесины/ Construction of wood products	6	180	15	45		30	90					6		10	экзамен
		KZOTD/ TKSI/ TDMP 3241	Қазіргі заманғы өнімдердің теориясы мен дизайны//Теория и конструкция современных изделий/ Theory and design of modern products															
18	БК	AOT/ TPD/ WPT 3242	Ағаш өңдеу технологиясы/ Технология переработки древесины/Wood processing technology	5	150	15	30		30	75				5			10	экзамен
	БК	OP/PP 2245	Өндірістік практика Производственная практика/ Production practice	5	150				50	100			5				10	диф. зачет
		Модуль 6. Ағаш өңдеудегі технологиялық процестер мен жабдықтар/Технологические процессы и оборудование в деревообработке/Technological processes and equipment in woodworking		22	660	60	150		120	330								

19	KB	OTT/LT/ FM 3240	Орман тауар тану/ Лесное товароведение/ Commodity science	6	180	15	45			30	90					6			10	экзамен
		Ag/Dre/Arb 3240	Ағаштану ғылымы/ Древесиноведение/ Wood science																	
20	KB	AOZh/ DO/WE 3239	Ағаш өңдеу жабдықтары/ Деревообрабатывающее оборудование/ Woodworking equipment	6	180	15	45			30	90					6			10	экзамен
		AAT/ TOD/ WFT 3239	Ағаш әрлеу технологиясы/ Технология отделки древесины/ wood finishing technology																	
21	KB	SK/SD/D W 3238	Сүрек кептіру/ Сушка древесины/ Drying wood	5	150	15	30			30	75				5				10	экзамен
		SGO/GOD / HWT 3238	Сүректі гидротермиялық өңдеу/ Гидротермическая обработка древесины/ Hydrothermal processing of wood																	
22	KB	AOOZh/ PDP/ WPD 4339	Ағаш өңдеу өндірістерін жобалау/ Проектирование деревообрабатывающих производств/ Woodworking production design	5	150	15	30			30	75							5	10	экзамен
		AOOEM/ EMDP/ EMWI 4338	Ағаш өңдеу өнеркәсібіндегі экономика және менеджмент/ Экономика и менеджмент в деревообрабатывающей промышленности/ Economics and management in the woodworking industry																	
		Модуль 7. Орман питомник ісі статистикалық негіздерімен/ Лесной питомник со статистической базой/ Forest nursery with statistical base		22	660	60	120	60		135	325									
23	BK	OB/LB/FB 3234	Орман биометриясы/Лесная	5	150	15	30			30	75					5			10	экзамен

			биометрия/ biometrics	Forest																
24	БК	Mat 1203	Математика/ Mathematics	5	150	15	30			30	75	5							21	экзамен
25	БК	OTI/ LD/ FSI 2236	Орман тұқым ісі/ Лесосеменное дело/ Forest seed industry	7	210	15	30	30		45	90			7					10	экзамен
26	БК	OP/LP/ FN 3220	Орман питомниктері/ Лесные питомники / Forest nurseries	5	150	15		30		30	75				5				10	экзамен
		Модуль 8. Орманшылық ғылымдары/ Лесоводственные науки/ Forest sciences		18	540	45	135			90	270									
27	БК	Orm/ Les/ For 2224	Орманшылық/ Лесоводство/ Forestry	6	180	15	45			30	90			6					10	экзамен
28	БК	Orm/ Les/ For 2223	Ормантану/ Лесоведение/ Forestry	6	180	15	45			30	90			6					10	экзамен
29	КВ	OS/LS/FS 4333	Орман селекциясы/ Лесная селекция/ Forest selection	6	180	15	45			30	90						6		10	экзамен
		POO/PL/PF 4332	Плантациялық орман өсіру/ Плантационное лесовыращивание/ Plantation forestry																	
		Модуль 9. Орманды көбейту және басқару/Лесоразведение и лесоуправление/Afforestation and forest management		18	540	45	45	75		105	255									
30	БК	OE/LK/FC 3233	Орман екпелері/ Лесные культуры/ Forest crops	7	210	15		45		45	90					7			10	экзамен
31	БК	OB/Les/FM 4232	Орманды басқару/ Лесоуправление/ Forest management	6	180	15	45			30	90						6		10	экзамен
32	КВ	AOSM/ SMD/ SMW 3237	Ағаш өңдеудегі стандарттау және метрология/ Стандартизация и метрология в деревообработке/ Standardization and	5	150	15		30		30	75				5				10	экзамен

		AOSB/ UKD/ QMW 3237	metrology in woodworking Ағаш өңдеудегі сапаны басқару/ Управление качеством в деревообработке/ Quality management in woodworking																	
		Модуль 10. Ағаш өңдеу технологиясының негіздері/ Основы технологии обработки древесины/ Fundamentals of wood processing technology		18	540	60	90	30		105	255									
33	KB	AOM/ MD/ MW 4334	Ағаш өңдеудегі материалдар/ Материалы в деревообработке/ Materials in woodworking																	
		AOPTK/ TPPD/ TAPW 4335	Ағаш өңдеуде полимерлердің технологиясы және қолданылуы/ Технология и применение полимеров в деревообработке/ Technology and application of polymers in woodworking	7	210	30	45			45	90						7		10	экзамен
34	BK	AK/ Les/ Saw 4243	Ағаш кесу/Лесопиление/ Sawmilling	5	150	15		30		30	75						5		10	экзамен
35	BK	AODNTE/ ODTED/ DFTAW 4301	Ағаш өңдеудегі дизайн негіздері және техникалық эстетика/ Основы дизайна и техническая эстетика в деревообработке/ Design fundamentals and technical aesthetics in woodworking	6	180	15	45			30	90						6		10	экзамен
		Модуль 11. Ағаштан жасалған бұйымдар/- Изделия из древесины/ Wood products		22	660	30	90		100	60	380									
36	BK	OT/LT/FT 4231	Орман таксациясы / Лесная таксация/ Forest taxation	6	180	15	45			30	90							6	10	экзамен
37	KB	TMT/ TPM/	Тақта материалдарының технологиясы/ Технология	6	180	15	45			30	90							6	10	экзамен

		WPT 4336	плитных материалов/ Board material technology																	
		AZhBT/ TID/ WPT 4337	Ағаштан жасалған бұйымдар технологиясы/ Технология изделий из древесины/ Technology of wood products																	
38	БК	OP/PP 3340	Өндірістік практика/ Производственная практика Production practice	5	150			50		100						5			10	экзамен
		KP/ PP 4341	Кәсіби практика/ Профессиональная практика/ Prffessional practice	5	150			50		100								5	10	диф. зачет
			Қорытынды аттестаттау Итоговая аттестация Final assessment:	8	240			80		160										
			Қорытынды аттестаттау/ Итоговая аттестация/ Final examination	8	240			80		160								8		
			БАРЛЫҒЫ: ИТОГО: TOTAL:	244	7400	540	1500	225	200	1265	3615	32	32	30	30	30	30	30		

¹Ескерту:

№	Факультет / Кафедра	
	ҚАЗАҚ ТІЛІНДЕ	ОРЫС ТІЛІНДЕ
I	Агробиология	Агробиология
1	Агрономия, селекция және биотехнология	Агрономия, селекция и биотехнология
2	Жеміс-көкөніс шаруашылығы, өсімдік қорғау және карантин	Плодоовощеводство, защита растений и карантин
3	Топырақтану, агрохимия және экология	Почвоведение, агрохимия и экология
II	Ветеринария	Ветеринария
4	Акушерлік, хирургия және өсіп-өну биотехнологиясы	Акушерство, хирургия и биотехнология воспроизводства
5	Биологиялық қауіпсіздік	Биологическая безопасность
6	Клиникалық ветеринариялық медицина	Клиническая ветеринарная медицина
7	Микробиология, вирусология және иммунология	Микробиология, вирусология и иммунология
8	Ветеринариялық санитариялық сараптау және гигиена	Ветеринарная санитарная экспертиза и гигиена
9	Н.У.Базанова атындағы «Физиология, морфология және биохимия»	«Физиология, морфология и биохимия» имени Н.У.Базановой
III	Су, жер және орман ресурстары	Водные, земельные и лесные ресурсы
10	Орман ресурстары, аңшылықтану және балық шаруашылығы	Лесные ресурсы, охотоведение и рыбное хозяйство
11	Жер ресурстары және кадастр	Земельные ресурсы и кадастр
12	Су ресурстары және мелиорация	Водные ресурсы и мелиорация
IV	«Бизнес және құқық» жоғары мектебі	Высшая школа «Бизнес и право»
13	Есеп, аудит және қаржы	Учет, аудит и финансы
14	Х.Д.Чурин атындағы «Менеджмент және агробизнесісті ұйымдастыру»	«Менеджмент и организация агробизнеса» имени Х.Д.Чурина
15	Құқық	Право
V	Зооинженерия және тағам өндірісінің технологиясы	Зооинженерия и технология пищевых производств
16	Зооинженерия	Зооинженерия
17	Тағам өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі	Технология и безопасность пищевых продуктов
VI	Инженерлік-техникалық	Инженерно-технический
18	Аграрлық техника және механикалық инженерия	Аграрная техника и механическая инженерия
19	И.В.Сахаров атындағы «Машина пайдалану»	«Машиноиспользование» имени И.В.Сахарова
20	Энергия үнемдеу және автоматика	Энергосбережение и автоматика
21	ІТ-технологиялар және автоматтандыру	ІТ-технологий и автоматизация
VII	Академиялық мәселелер жөніндегі Атқарушы директор	Исполнительный директор по Академическим вопросам
22	Әлеуметтік пәндер	Социальные дисциплины
23	Қазақ және орыс тілдері	Казахский и русский языки
24	Шетел тілдері	Иностранные языки
25	Дене тәрбиесі және спорт	Физическое воспитание и спорт
26	Әскери кафедра	Военная кафедра

4. Модульдердің құзыреттер картасы

Код-тар	Модуль	Жалпы білім беретін құзыреттіліктер	Оқу нәтижелері
ҚК1	Гуманитарлық және тілдік модулі	Білім алушыларды фундаментальді деректанулық және тарихнамалық материалдармен, сондай-ақ қазіргі Қазақстан тарихы ғылымының жетістіктермен таныстыруға; Қазақстан тарихының гуманитарлық білім беру жүйесіндегі орнын анықтауға; дамудың заманауи кезеңіндегі өзекті мәселелерді талдау үшін Қазақстан тарихының нысаны мен пәнінің ерекшелігін анықтауға; Ұлы Дала аумағындағы мемлекеттілік формалары мен өркениеттердің эволюциясын, қазақ халқы этногенезінің негізгі кезеңдерін толық және объективті көрсетуге негізделген Қазақстан тарихының ғылыми-негізделген тұжырымдамасын жасауға; Қазіргі Қазақстан тарихының оқиғалары туралы білімдерді жүйелеуге қалыптастыруға бағытталған;	- Қазақстан тарихының негізгі даму кезеңдерін білу мен түсіну бойынша білімін көрсету; - сыни талдау негізінде тарихи өткеннің құбылыстары мен оқиғаларын адамзат қоғамының дүниежүзілік тарихи дамуының ортақ ұстанымдарымен ұштастыра білу; - қазіргі Қазақстандағы құбылыстар мен тарихи үдерістері зерттеу барысында аналитикалық және аксиологиялық талдау дағдыларын игеру; - заманауи қазақстандық даму үлгісінің ішкі ерекшеліктерін объективті және жан-жақты зерделей білу; - Қазақстан тарихының үдерістері мен тарихи құбылыстарды жүйелеу және сыни баға беру.
		болашақ маманның тұлғалық дүниетанымы, азаматтық және адамгершілік ұстанымдары негізінде әлеуметтік-мәдени дамуының қалыптасуын қамтамасыз ететін жалпы құзыреттілік жүйесін қалыптастырады;	- қоршаған болмысты, табиғи және әлеуметтік әлемді, ғылыми және философиялық әдістермен тануды, ғылыми пайымдауды және зерделеуді қамтамасыз ететін философия негіздері білімімен қалыптасқан дүниетанымдық ұстанымдар негізінде бағалау; - мифологиялық, діни және ғылыми дүниетанымның мазмұны мен өзіндік ерекшеліктерін түсіндіру; - бүкіл әлеуметтік және өндірістік салаларда болып жатқан жағдайларға берген өз бағасын дәлелдеу;
		тұлға аралық мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынас қабілетін дамытады;	- тұлғааралық, мәдениетаралық және өндірістік (кәсіби) қарым-қатынас міндеттерін шешу үшін қазақ, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша нысандарда байланысқа түсу; - грамматикалық білім жүйесі негізінде тілдік және сөйлеу құралдарын пайдалануды жүзеге асыру; қарым-қатынас жағдайларына сәйкес ақпаратты талдау;
ҚК 2	Кәсіби және коммуникативті модулі	өз өмірінде және барлық қызмет салаларында заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгеру және пайдалану арқылы ақпараттық сауаттылықпен дамытуға ықпал етеді;	- коммуникация қатысушыларының іс-әрекеттері мен қылықтарын бағалау. - жеке қызметінде ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың әр түрлі түрлерін пайдалану: интернет-ресурстар, іздеу, сақтау, өңдеу, қорғау және ақпаратты тарату бойынша

			бұлтты және мобильді сервистерді пайдалану;
	Сыбайлас жемқорлыққа төзбеу және құқық пен заңға құрметпен қарау.		- оқиғалар мен іс-әрекеттері құқықтық реттеу саласы тұрғысынан талдау және қажетті нормативтік актілерді қолдана білу; - қолданыстағы заңдарға бейімделу; - заңды пайдалана отырып, өз құқықтары мен мүдделерін қорғау - құқықтық сана, құқықтық ойлау және құқықтық мәдениет негізінде дамыған кәсіптік қызметті жүзеге асыру; - заңға сәйкес келетін шешім қабылдау және заңдық әрекеттер жасау. - жеткілікті деңгейде құқықтық саналы болу; - этикалық тұрғыдан кәсіби қызметтің фактілері мен құбылыстарын бағалай білу; - нақты өмір жағдайларында адамгершілік қағидалары мен мінез-құлық нормаларын қолдану.
	экономика базалық біліміне сәйкес ақпаратты қабылдау және талдауда құзыретті болуы керек; экономикалық білім негіздерін әр-түрлі қызмет салаларында пайдалану; ситуациялық және практикалық міндеттерді шешу кезінде алған білімдерін қолдануға қабілетті болу, нормативтік-құқықтық актілерді, теориялық ережелер мен құқық нормаларын қолдануда құзіретті болу керек.		- экономиканың қызмет етуінің іргелі мәселелерін білу, экономикалық заңдардың әрекет ету механизмін және көріністерін, сондай-ақ жетекші мектептер мен экономикалық ғылым бағыттарының негізгі ерекшеліктерін; - экономикалық терминдер және категорияларды меңгеру және оларды оқу процесінде қолдану; - әлемдік және отандық экономика тарихының негізгі оқиғаларын білу және түсіну, "Қазақстан - 2050" стратегиясы іске асыру барысында болып жатқан реформаларды білу, қазіргі заманғы бизнес саласының даму үрдістерін. - әр түрлі нарықтық құрылымдардағы нарықтық агенттердің мінез-құлқын салыстыру және ажырату; - макроэкономикалық нарықтардағы экономикалық агенттердің өзара әрекетін түсіндіру; - әр түрлі елдердегі макроэкономикалық саясаттың нәтижелілігін салыстыру; - қазіргі заманғы макроэкономикалық құбылыстардың өзіндік көзқарастарын дәлелдеу; - Қазақстанда жүргізіліп жатқан экономикалық реформалардың нәтижелерін бағалау үшін практикада алынған білімін пайдалану. - адам мен азаматтардың құқықтары мен бостандықтарын, міндеттерін білу; - Қазақстан Республикасындағы әрекет етуші негізгі нормативтік құқықтық актілерді білу, олардың қолдану аясын дұрыс түсіну; - халықаралық заңдылықтарды білу; - мемлекеттік басқару органдарының жүйесін және олардың өкілеттік

			шеңберін білу; -материалдық және іс-жүргізу құқығының өзара әрекеттесу механизмін түсіну; -қазіргі қоғам өміріндегі құқықтың ролі мен маңызын түсіну; -қолданыстағы заңнаманы бағдарлай білу; -заңды қолдана білу, өз құқықтары мен мүдделерін қорғай алу.
		Аз қалдықты өндірістерді іске асыру және шаруашылық қызметінің экологиялық тиімділігін бағалау әдістерін қолдану саласында құзыретті болу.	- экология саласында табиғатты ұтымды пайдаланудың негізгі терминдерінің мазмұнын білу; қазіргі заманғы жаһандық және өңірлік экологиялық проблемаларды және оларды шешу жолдарын; - ықтимал экологиялық проблемаларды шешу және болжау үшін экологиялық білімдерін қолдана білу; - аз қалдықты өндірістерді және шаруашылық қызметінің экологиялық тиімділігін бағалауды іске асыру әдістерін қолдану. - қоғам мен табиғат құбылыстары арасында туындайтын себеп-салдарлы байланыстарды орнату. - орын алуы мүмкін экологиялық проблемаларды шешу және болжау үшін экологиялық білімді қолдану.
		Алған білімін машиналар мен жабдықтарды пайдалану қауіпсіздігі мен сенімділігі мәселелерін шешу үшін және қызметкерлерді әлеуметтік қорғау мәселелерін білу үшін қолдануға мүмкіндік беру.	- өндірістік қауіпсіздік, еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау және азаматтық қорғау бойынша негізгі заңнамалық актілерді білу; - алған білімін машиналар мен жабдықтарды қолдану қауіпсіздігі мен сенімділігі мәселелерін шешу үшін пайдалану; - техниканы және технологиялық жабдықтарды төтенше жағдайларға ұшырауы тұрғысынан бағалау қабілеті.
ҚКЗ	Әлеуметтік-саясаттану білім және салауатты өмір салты модулі	Өзін-өзі дамыту және өмір бойы білім алу дағдыларын қалыптастырады;	- әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану және психологиялық базалық білімді ескере отырып, тұлғааралық, әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынас әр түрлі салаларындағы жағдайларға баға беру. - интеграциялық процестердің қазіргі заманғы өнімі ретінде аталмыш ғылымның білімдерін синтездеу; - ғылыми әдістерді және нақты ғылымды зерттеу тәсілдерін пайдалану, сондай-ақ бүкіл әлеуметтік-саяси кластерді; - өзіндік адамгершілік және азаматтық ұстанымын қалыптастыру; - қазақстан қоғамының қоғамдық, іскерлік, мәдени, құқықтық және этикалық нормаларын пайдалану; - тұлғалық және кәсіби бәсекеге қабілеттілігін көрсету; - әлем мойындаған қоғамдық-гуманитарлық ғылымдар саласында

			білімдерін қолдану; - талдау және таңдау әдіснамасын жүзеге асыру; - зерттеу нәтижелерін қорыту; - жаңа білімді синтездеу және гуманитарлық қоғамдық маңызды өнім түрінде таныстыру;
		қазіргі заманғы әлемде ұтқырлыққа икемді, сыни ойлау және физикалық өзін-өзі жетілдіруге қабілетті жеке тұлға қалыптастырады.	- өмір бойы өзін-өзі дамыту және мансаптық өсу үшін жеке білім беру траекториясын құру, дене шынықтыру құралдары мен әдістері арқылы толыққанды әлеуметтік кәсіби қызметті қамтамасыз ету үшін салауатты өмір салтын ұстауға бейімделу.
Базалық және бейіндеуші күзінеттіліктері			Оқу нәтижелері
ҚК4	Орман биогеоценозы	Өнімділікті жоғарылату және ормандардың сапалық құрамын арттыру мәселелерінде білімге негізделген өсімдіктер жамылғысы, ағаш өсімдіктерінің биологиясы және экологиясын білу. Қылқан жапырақты және жалпақ жапырақты сүрек құрылымы мәселелерінде; сүректің негізгі физикалық, механикалық және технологиялық қасиеттері. Орман шаруашылығы саласындағы топырақтанудың қазіргі проблемаларының мәнін түсіну қабілеті.	- Қазақстанда өсетін ағаш түзуші түрлері мен бұта тұқымдыларын ажырату; - экожүйелер мен табиғи процестердің өзгеруіндегі адам қызметінің рөлін түсіндіру; адамның шаруашылық қызметінің флораға, фаунаға және жануарлар әлеміне әсері; - өсімдіктердің жүйеленуін, географиясын сипаттау; орманның құрамы, қасиеттері, оның компоненттері мен сүректің элементтері. - ағаш діңінің, ағаш материалдарының көлемін, сапасын анықтау; - топырақ құрамын, қасиеттерін және режимдерін
ҚК5	Ағаш өңдеу өндірістерін инженерлік-техникалық қамтамасыз ету	Қалалық құрылыс пен шаруашылықтағы инженерлік жүйелердің санитарлық-гигиеналық маңызы, ғимараттар мен құрылыстарды инженерлік жабдықтау саласындағы отандық және шетелдік ғылым мен техниканың заманауи жетістіктері. Сумен жабдықтау және канализацияның инженерлік жүйелерін есептеудің теориялық негіздері; - бірегей ғимараттарды, құрылыстарды, инженерлік жүйелер мен жабдықтарды жобалау үшін бастапқы ақпараттық деректерді жүйелеу, талдау және жинау; - тереңдетілген және жерасты құрылыстарын жерасты суларынан қорғау және іргетастарды гидроқкшаулау әдістері;	- жобаланатын ғимарат үшін инженерлік жүйелерді таңдау және құрастыру; - су құбыры мен кәріздің инженерлік-техникалық желілерін есептеу және қажетті жабдықтарды таңдау; - жобалық және жұмыс техникалық құжаттамасын дайындау, конструкторлық жұмыстарды қарау және ресімдеу; - жоба объектісін есептеу тәсілдері мен бағдарламалық мүмкіндіктерін әзірлеуді, жұмыс құжаттамасын есептеу мен қамтамасыз етуді орындау; - кәріз жүйелерін жобалау мен қайта жаңартуда озық жетістіктер мен жаңа технологияларды қолдану; - картамен жұмыс істеу, жергілікті жерде бағдарлану; - геодезиялық құралдарды тексеру және юстировкалау; - жасанды жақсартылған негіздерде күрделі инженерлік-геологиялық және сейсмикалық жағдайларда ұсақ және терең іргетастарды, негіздер мен іргетастарды жобалау және есептеу кезінде; - құрылыстар мен еңістер негізіндегі Топырақтардың орнықтылығын, қоршау

			конструкцияларындағы Топырақтардың қысымын бағалау кезінде
ҚК6	Ағаш өңдеудегі технологиялық процестер мен жабдықтар	Ағаш пен ағаш материалдарын кесу процесінің мәнін біліңіз. Кесу күші мен өңдеу сапасына әсер ететін негізгі факторлар; - кесу процесімен бірге жүретін физикалық құбылыстар, олардың өзара байланысы және процесс факторларына тәуелділігі, бағалау көрсеткіштеріне әсері; - ағаш кесетін құралдың құрылымы, технологиялық мақсаты және мүмкіндіктері. - ағаш және ағаш материалдарын кесу процесінің мәні, процестің факторлары мен бағалау көрсеткіштері; - кесу процесінде бірге жүретін физикалық құбылыстар, олардың өзара байланысы және процесс факторларынан өзара байланысы, бағалау көрсеткіштеріне әсері; - Ағаш өңдеу жабдықтары мен құралдарының конструкциялары, технологиялық мақсаты және мүмкіндіктері; - технологиялық процестерді механикаландыруға және автоматтандыруға арналған аспаптар мен жабдықтар;	Модуль пәндерін оқу нәтижесінде студент - жабдықтар мен құралдардың техникалық жағдайын бағалау және пайдалану, жұмысқа тиімді дайындау әдістері; - станоктар мен құралдардың қажетті санын есептеу әдістері. - ағаш және ағаш материалдарын тасымалдаудың мәні, процестің факторлары мен бағалау көрсеткіштері; - ағаш және ағаш материалдарын тасымалдау процесімен бірге жүретін физикалық құбылыстар, олардың өзара байланысы және процесс факторларынан өзара байланысы, бағалау көрсеткіштеріне әсері; - Цех ішіндегі көліктің құрылымы, технологиялық мақсаты және мүмкіндіктері; - Цех ішіндегі көліктің техникалық жағдайын бағалау, пайдалану және жұмысқа тиімді дайындау әдістері; - Цех ішіндегі көліктің қажетті мөлшерін есептеу әдістері - жабдықтар мен құралдардың кинематикалық, күштік, энергетикалық және конструктивтік есептеулерін орындау; - ағаш кесетін құралға байланысты машиналардың өнімділігі мен өңдеу сапасын есептеуді орындау; - жабдық пен құралдың техникалық мүмкіндіктерін, қажетті өнімділік деңгейін және өңдеу сапасын ескере отырып, жабдық жұмысының ұтымды режимдерін белгілеу. - нақты технологиялық тапсырмаларды орындау үшін жабдықтар мен құралдарды таңдаңыз; - жабдықтар мен құралдардың кинематикалық, күштік, энергетикалық, конструктивтік есептеулерін, сондай-ақ машиналардың өнімділігі мен өңдеу сапасын есептеуді орындау; - ағаш кесу құралының жұмысына ұтымды дайындық әдістерін таңдау кезінде; - ағаш кесу құралын пайдалану және техникалық жағдайын бағалау әдістерін таңдау кезінде; - ағаш кесетін құралдың қажетті мөлшерін есептеу әдістерін таңдағанда. - технологиялық мақсаты бойынша ағаш өңдеу жабдығын таңдау кезінде; - Цех ішіндегі көліктің баптау-пайдалану жұмыстарын ұйымдастыру кезінде және т. б.;
ҚК7	Орман	Орман тұқымы және орман	-орман биометриясының қарапайым

	питомник ісі статистикалық негіздерімен	тұқым шаруашылығы саласындағы экспериментті жоспарлау және жүзеге асыру, орман тұқымы шикізатын болжау, жинау, сақтау, орман отырғызу материалын өсіру, тұрақты және уақытша орман питомниктерін жобалау қабілеті. Жүйелі топтардың әртүрлі өкілдерін анықтау және өсімдік ағзаларының тіршілік ету процестерін білу қабілеті.	әдістерін, Вариациялық қатарларды құрастыру принциптерін есте сақтау;- орман тұқымы ісінің теориялық негіздерін; негізгі ағаш және бұта түрлерінің биологиялық ерекшеліктерін; орман тұқымын аудандастыру принциптерін сипаттау; - орман тұқымдарын дайындау, жинау тәртібін анықтау, орман тұқымы шикізатын өңдеу тәсілдері мен тәсілдерін қолдану; - орман тұқымдарының көшеттері мен қалемшелерін, сондай-ақ кейіннен орман дақылдары алаңына отырғызылатын қалемшелерді өсірудің агротехникасын айқындау; - ауыспалы егістер мен ротациялық кестелер құру, тұқымның себу сапасын анықтау, жапырақты және қылқан жапырақты тұқымдықтарды өсіру үшін әртүрлі тәсілдермен егу жүргізу; сәндік питомниктің жоспар-жобасын әзірлеу; -өсімдіктердің анатомиялық-морфологиялық ерекшеліктерін есте сақтау, көбею; -физиология мен фло-рография негіздерін, өсімдіктер систематикасын ажырата білу.
ҚК8	Орманшылық ғылымдары	Ормандарды ұзақ мерзімді және сарқылмайтын пайдалану үшін орман ресурстарын ұтымды пайдалану мәселелерінде. Қылқан жапырақты және жалпақ жапырақтылардың сүрегінің құрылысы мәселелерінде; сүректің негізгі физикалық, механикалық және технологиялық қасиеттері. Сапасын жақсарту үшін селекциялық әдістерді қолдану мәселелерінде; табиғи популяциялар мен орман дақылдарында ағаш түрлерінің өзгергіштігін зерттеудің қазіргі заманғы әдістерін; өнімділік әлеуеті жоғары сорттар мен будандарды айқындау және шығару. Қолайсыз табиғи құбылыстармен күресу мәселелерінде – құрғақшылық, құрғақ жел, шаңды дауылдар, суық және боранды желдер; қорғаныштық орман екпелерін құру; жел ағынының аэродинамикасына, қардың таралуына, ауаның беткі қабатының температурасы мен ылғалдылығына, ауыл шаруашылығы дақылдарының	- орманды сарқылмайтын пайдаланудың заманауи тәсілдерін қолдану; - кеспеағаштарды бөліп беру тәсілдерін, рекреациялық орман пайдалануды оңтайландырудың негізгі қағидаттарын қолдану; - ағаш діңінің, ағаш материалдарының көлемін, ағаш материалдарының сапасын анықтау; - әртүрлі мақсаттағы бақ-саябақ құрылысының объектілерін сипаттау, оларды қала (ауыл)жоспарында орналастыру; - ағаш емес орман өнімдерін халық шаруашылығының қажеттіліктерін қанағаттандыру және тамақтандыру үшін пайдалану; - шөп шабуды, мал жаюды, жабайы техникалық және дәрілік шикізат, қайың шырынын дайындауды, саңырауқұлақтар мен жидектер жинауды, аң аулауды, Омарташылық, мүйіз, қамыс, орман төсемін жинауды және орман өнімінің басқа да түрлерін сипаттасын; - орман ресурстарының түрлерін, олардың географиялық орналасуын, оларды ұтымды пайдалану жолдары мен мүмкіндіктерін; орман өнімін жинау, дайындау және сақтау тәртібін; орман өнімін қайта өңдеу технологиясын ажырату; - селекциялық жұмысты әзірлеу және

		шығымдылығына әртүрлі құрылымдағы орман жолақтарының әсері.	тікелей басқару, ормандардың сапалық құрамы мен өнімділігін жақсартудың селекциялық-генетикалық бағдарламасын жасау; - суармалы жерлерде егістікті қорғайтын орман алқаптарын құру, топырақ эрозиясына қарсы күрестің қазіргі заманғы әдістері мен тәсілдерін, құмдарды бекіту, ормандандыру және игеру әдістерін пайдалану, Бүлінген жерлерді рекультивациялауды жүргізу.
ҚК9	Орманды көбейту және басқару	Орман дақылдары үшін орман дақылдарының түрін таңдау қабілеті, ағаш түрлерінің ассортиментін қалыптастыру. Қолайсыз табиғи құбылыстармен күресу мәселелерінде-засух, құрғақ жел, шаңды дауылдар, суық және боранды желдер; қорғаныштық орман екпелерін құру; жел ағынының Аэро-динамикасына әртүрлі құрылымдағы орман алқаптарының әсері, қар жаууы, ауаның беткі қабатының температурасы мен ылғалдылығы, ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігі. Ормандарды тұрақты басқаруды, ерікті орман сертификаттау, орман шаруашылығын жүргізуді табиғи қорғауды жоспарлау саласындағы практикалық дағдыларды қалыптастыру қабілеті. Өсімдіктерді, отырғызу материалдарын таңдау принциптері, сәндік жолдарды төсеу ерекшеліктері, су құрылыстарын орналастыру. Шағын бақтың аумағын инженерлік дайындау.	- орман екпелерінің жобасын әзірлеу; орман екпелерін құрудың агротехникасын жобалау; орман екпелерін құруға арналған техникалық-экономикалық шығындарды есептеу; орман екпелері үшін ағаш және бұта түрлерінің ассортиментін қалыптастыру; - теориялар мен тұжырымдамаларды қолдану, қазіргі менеджменттің негізгі мәселелері және басқарушылық шешімдерді қабылдау мен іске асырудың негізгі дағдыларын қалыптастыру; - орман кешені кәсіпорындарындағы өндірістік-технологиялық, ұйымдастырушылық-басқару, ғылыми-зерттеу және жобалау қызметінде ормандарды көп мақсатты, ұтымды және үздіксіз пайдалануды қамтамасыз ету үшін ормандарды басқарудың теориялық негіздерін ажырату; -жоспарлау принциптерін және бақ-саябақ жұмыстарының ерекшеліктерін әзірлеу.
ҚК10	Ағаш өңдеу технологиясының негіздері	Зерттелетін салада инновациялық элементтермен Ағаш өңдеу технологиясының дағдылары мен түсінігін көрсету; - осы білім мен түсінікті кәсіби деңгейде қолдану; - зерттелетін Ағаш өңдеу саласындағы проблема мәселелерін қалыптастыру; Элеуметтік, этикалық және ғылыми пайымдаулар үшін ақпарат жинау мен қол жетімділікті жүзеге асыру;	- желімделген материалдар өндірісінің жай-күйі және даму перспективалары; - желімделген ағаш өндірісінде қолданылатын заманауи жабысқақ материалдар; - желімделген ағаштың әртүрлі түрлерін өндіруге арналған тамаша технология мен жабдық; - шикізат пен материалдар шығынын есептеу әдістемесі; - желімделген материалдар өндірісінің технологиялық процесінің құрамы. - кептіру агенттерінің (ылғалды ауа, бу, от жағатын газдар) қасиеттері мен параметрлері, олардың жай-күйінің өзгеру заңдылықтары;

			- ылғалдың ағашпен өзара әрекеттесу ерекшеліктері және гидротермиялық өңдеудің оның физикалық және пайдалану қасиеттеріне әсері; - ағашты қыздыру, кептіру және сіңдіру процестерінің әдістері мен негізгі физикалық заңдылықтары, оларды есептеу әдістері; - кептіру құрылғыларының жылу және айналым жабдықтарының ерекшеліктері, ағаш, фанер және ұсақталған ағашқа арналған кептіргіштердің заманауи дизайны; - кептіру режимдерін тағайындау дағдылары.
ҚК11	Ағаштан жасалған бұйымдар технологиясы	Болжау, эксперименттер, ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу, ағаш өңдеу объектілерін конкурстық автоматтандыру принциптерін әзірлеу; автоматтандырудың ғылыми және техникалық сипаттамаларын жүргізу; ағаш өңдеуге арналған компьютерлік бағдарламаларды енгізудің жобалары мен инновациялық жетістіктерінің көрмелеріне, ғылыми-практикалық және халықаралық конференцияларға қатысу	- оқу-өндірістік жұмыс процесінің құрамы; - плиталы материалдардан бұйымдар жасау және техпроцесс құрылымы; - корпусық бұйымдардың қалқанды бөлшектерін алудың техникалық процесс сатыларының құрамы мен тәртібі; - технологиялық операциялардың сатылары, олардың құрамы мен тәртібі; - технологиялық операциялар және олардың жабдықтары; - негізгі бөлшектерді өңдеу әдістері; - ағаш өңдеудің негізгі параметрлерін бақылау; - шикізат шығысы және материалдарды есептеу әдістемесі; - кесу, қысым, желімдеу, қалқандарды өңдеу және операцияларды орындау әдістемесі; - техникалық жабдықтардың өнімділігі мен жүктемесі және оның есептеулері; - техникалық операцияларды орындау және бригадалардың негізгі құрамы; - Плиталық материалдардан бөлшектер мен құрастыру бірліктерін дайындау кезіндегі технологиялық жұмыстардың түрлері; - технологиялық процестер және олардың аттестаттау әдістері. - ағаш материалдарын шығару кезіндегі кәсіпорындардың негізгі проблемалары; - өндірісте пайдаланылатын ағаш шикізат материалдары; - шығарылатын ағаш өнімдерінің негізгі номенклатурасы; - жиһаз жасау өндірістік процессінің ерекшеліктері және құрылымдағы бұйымдар технологиясы; - технологиядағы инновациялық технологиялар, Ағаш өңдеу жабдықтары; - шикізат ағаш материалдарын дайын өнім дарменімен қоймалау;
	Кәсіптік	Географиялық аймақтардың	- ағаш және бұта тұқымдыларының

	практика	маңызды экономикалық және құнды ағаш түрлерін ажырата білу. Жасанды орман өсірудің, орманды қалпына келтіру мен орман өсірудің негізгі бағыттарын зерделеу қабілеті. Өмір бойы орман пайдалану түрлерін - қылқан жапырақты және жапырақты тұқымдылардан сөл ағызу нәтижесінде алынатын өнімдерді зерттеу; халық шаруашылығындағы орманнан сөл алудың маңызы.	түрлерін; орман ресурстарының түрлерін, тауарлардың тұтынушылық қасиеттеріне әсер ететін ағаштың негізгі физикалық, механикалық және технологиялық қасиеттерін; сөл ағызу үшін пайдаланылатын негізгі орман тұқымдарын; орман ресурстарын есепке алу техникасы мен әдістерін ажырату. Орман өсіру үшін ағаш және бұта түрлерінің ассортиментін қалыптастыру.Өзірлеу агротехнику. Орман өсірушілік. Орман орналастыру сынақ алаңдарын салу; кеспеағаштар бөлу, ағаштарды қайта есептеу, оларға материалдық және ақшалай бағалау жүргізу. Орман инвентаризациялау жұмыстарын жүргізу; салмақ өлшеу аспаптары мен аспаптарын орнату және қолдану
--	-----------------	---	--

Білім беру бағдарламасының модуліндегі оқытылған кредиттер көлемі бойынша жинақтық кесте

Оқу курсы	Семестр	Оқылатын пәндер саны			Академиялық кредит саны						Барлық сағаттар	Әскери дайындық	Емтихан	Диф сынақ
		МК	ЖК	ТК	Теориялық оқыту	Оқу практикасы	Өндірістік практика	Кәсіптік практика	Қорытынды аттестация	Барлығы				
I	1	4	3		32					32	960		7	
	2	4	2		29	2				32	930		6	2
II	3	3	3		30					30	900		6	
	4	1	3		23		5			30	900		5	1
III	5		2	6	30					30	900		5	
	6		1	6	22		5			30	900		4	1
IV	7		2	4	26					30	900		4	1
	8		1	4	18			5	8	30	900		3	1
Барлығы		12	17	20	210	2	10	5	8	244	7400	588	40	6

Пәндер туралы мәліметтер

№	Пәндер атауы	Пәндердің қысқаша сипаттамасы	Кредит тер саны	Қалыптасатын күзіреттер
Жалпы білім беретін пәндер циклі Жоғары оқу орнының компоненті				
1	Қазақстан тарихы (МЕ)	Пәнді оқу студенттердің бойында қазақ халқының этногенезі, Ұлы дала аумағындағы мемлекеттілік және өркениет нысандарының эволюциясы және аса маңызды тарихи фактілер мен оқиғалар жиынтығының мәселелерін толық және объективті баяндауға негізделген қазіргі заманғы Отан тарихының концепциясын қалыптастыруға бағытталған. Ғылыми дүниетаным мен азаматтық ұстанымды қалыптастыратын қазіргі тарихтың негізгі оқиғалары туралы тарихи ұғымдарды жүйелеу. Полиэтникалық және поликонфессиялық қазақ қоғамын біріктіру үшін идеологиялық және рухани негіз құру қаралады.	5	ҚК1
2	Философия	Курс студенттерде әлемді танудың ерекше түрі ретінде философия туралы, оның негізгі бөлімдері, проблемалары мен әдістері туралы, сондай-ақ өзін-өзі талдау және адамгершілік өзін-өзі реттеу дағдыларын қалыптастыруға, ғылыми-зерттеу қабілеттерін дамытуға және зияткерлік және шығармашылық әлеуетті қалыптастыруға бағытталған. Ұлттық бірегейлікті сақтау мәселелеріне, әділдік, қадір-қасиет және бостандық сияқты негізгі дүниетанымдық ұғымдарды меңгеруге және философияның қоғамдық сананы жаңғыртудағы рөлі мен қазіргі заманның жаһандық міндеттерін шешуге ерекше көңіл бөлінеді.	5	ҚК1
3	Шетел тілі	Білім беруді жаңғырту тұжырымдамасымен ағылшын тілін коммунистік оқыту мәселелері ерекше мәнге ие болады, өйткені коммуникативтік құзыреттілік ағылшын тілін меңгеруде практикалық нәтижеге қол жеткізуге, білім алуға, білім алушылардың тұлғасын дамытуға бағытталған. Шет тілін оқыту шет тілін оқытуда жаңа мақсаттарға қол жеткізуге, атап айтқанда: оның құрамдас бөліктері-сөйлеу, тілдік, әлеуметтік-мәдени, оқу – танымдық жиынтығында шет тіліндегі коммуникативті құзыреттілікті дамытуға бағытталған: * сөйлеу құзыреттілігі-сөйлеу әрекетінің төрт негізгі түрінде (сөйлеу, тыңдау, оқу, жазу) коммуникативтік дағдыларды дамыту); * тілдік құзыреттілік-негізгі мектеп үшін іріктелген тақырыптарға, ҚФБ-лерге және қоғамдық жағдайларға сәйкес жаңа тілдік құралдарды (фонетикалық, орфографиялық, лексикалық, грамматикалық) меңгеру; оқытылатын тілдің тілдік құбылыстары, ана тілінде және оқытылатын тілде ойды	10	ҚК1

		дамытудың әртүрлі тәсілдері туралы білімді меңгеру; * әлеуметтік-мәдени компенсация – білім алушыларды оның әртүрлі кезеңдеріндегі білім алушылардың тәжірибесіне, мүдделеріне, психологиялық ерекшеліктеріне жауап беретін қарым-қатынас тақырыптары, салалары мен жағдайлары шеңберінде оқытылатын шет тілі елдерінің/елдерінің мәдениетіне, дәстүрлеріне және болмысына тарту; шет тілді мәдениетаралық қарым-қатынас жағдайында өз елін, оның мәдениетін көрсете білу қабілетін қалыптастыру; * оқу – танымдық құзыреттілік-жалпы және арнайы оқу дағдыларын одан әрі дамыту; тілдер мен мәдениеттерді дербес оқытудың қолжетімді оқыту тәсілдерімен және тәсілдерімен, оның ішінде жаңа ақпараттық технологияларды пайдалана отырып таныстыру.		
4	Қазақ (Орыс) тілі	Пән орыс тілінде тұлғааралық, әлеуметтік, кәсіби, мәдениетаралық қарым-қатынас аясында үш тілділік және ұлттық сананы рухани жаңғырту мемлекеттік бағдарламаларын жүзеге асыру контекстінде танымдық және коммуникативтік қызметті жүзеге асыруға қабілетті білім алушының тілдік тұлғасын дамытуға арналған. Пән деңгей дайындығына сәйкес тілдік қызмет түрлерін табысты меңгеруді болжайды	10	ҚК1
5	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Үдерістерді, ақпаратты іздеу, сақтау және өңдеу әдістерін, сандық технологиялар арқылы ақпаратты жинау және беру тәсілдерін зерттеу және талдау, сыни бағалау қабілеттерін қалыптастыру. Білім алушылардың компьютерлік жүйелер, операциялық жүйелер мен желілер архитектурасының тұжырымдамалық негіздерін меңгеру. Желілік және веб қосымшаларды әзірлеу тұжырымдамалары, ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету құралдары туралы білімді қалыптастыру.	5	ҚК2
Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)				
6	Әлеуметтану	қоғамды зерттейді, оның құрылымын (құрылымдық элементтері: әлеуметтік қауымдастықтар, институттар, ұйымдар мен топтар) дамытудың ішкі тетіктерін; әлеуметтік іс-әрекеттердің заңды болуын және адамдардың жаппай мінез-құлқын, сондай-ақ жеке тұлға мен қоғам арасындағы қарым-қатынасты ашады, әлеуметтану әлеуметтік құбылыстарды түсіндіреді, олар туралы ақпаратты жинайды және қорытады..	2	ҚК3
7	Саясаттану	саясат туралы ғылым, саяси құбылыстардың (институттардың, қатынастардың, үдерістердің) пайда болу заңдылықтары туралы, олардың қызмет ету және даму тәсілдері мен нысандары туралы, саяси процестерді басқару әдістері туралы, саяси сана, мәдениет және т. б. туралы ғылым.	2	ҚК3

8	Мәдениеттану	Мәдениет, оның тарихы, мәні, қызметі және даму заңдылықтары туралы ілім, оларды ғалымдар еңбектерінен табуға болады. Бұдан басқа, мәдени ғылымдар мәдени институттар жүйесін зерттеумен айналысады, олардың көмегімен адамды тәрбиелеу мен білім беру жүзеге асырылады және олар мәдени ақпаратты өндіреді, сақтайды және береді.	2	ҚКЗ
9	Психология	Психология - бұл ғылым, оның мақсаты адам психикасының қызмет ету механизмдерін зерттеу болып табылады. Ол әр түрлі жағдайларда адамдардың мінез-құлқының заңдылықтарын қарастырады. Психология - бұл бізге өзін-өзі тереңірек тануға, өз мәселелері мен себептерін түсінуге, өз кемшіліктері мен күшті жақтарын түсінуге көмектеседі. Оны зерттеу адамдарда моральдық қасиеттер мен адамгершіліктің дамуына ықпал етеді.	2	ҚКЗ
10	Дене шынықтыру	Пән, дене шынықтырумен байланысты мәселелер ауқымын қамтиды, жалпыадами мәдениеттің бөлігі ретінде салауатты өмір салтымен, оның негізін құрамдас бөліктерін: адамның ағзасының әлеуметтік-биологиялық негіздерінің дене және ақыл-ой қызметіне бейімделуін, денешынықтырумен дербес шұғылдануын, спортпен айналысуын, жас физиологиясын, жай-күйін, дене шынықтыру мен спорттың психологиялық физиологиялық негізін, гигиенасын.	8	ҚКЗ
Жалпы білім беретін пәндер циклі/ Таңдау компоненті				
11	Экономика	«Экономика» пәні жеке адамдардың, жекелеген кәсіпорындардың және мемлекеттің экономикалық қызметі жүзеге асырылатын қоғамның экономикалық өмірі туралы негізгі білімді меңгеруге бағытталған. Пән студенттердің экономикалық ой-өрісін дамытуға және шектеулі табиғи ресурстар жағдайында ұтымды шешім қабылдауға, ықпал етеді. Пән экономиканың жұмыс істеуі туралы алған білімдерін мамандық таңдауда және одан әрі білім алуда бағдарлау үшін пайдалануға дайындығын қалыптастыруға ықпал етеді.	5	ҚК2 ОН1 ОН9
12	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет	Пәннің мақсаты Қазақстан Республикасындағы құқықтық мемлекеттілікті жетілдірудің қажетті шарты ретіндегі қазақстандық патриотизмді тәрбиелеу, студенттердің әлемдік танымын қалыптастыру, қоғамдық, құқықтық мәдениет және жеке құқық танымын жоғарылату. Курс сыбайлас жемқорлыққа қарсы заңнама шеңберінде құқықтық сауаттылықты арттыруға және студенттердің сыбайлас жемқорлыққа қарсы көзқарастарын, сыбайлас жемқорлықтың кез келген көріністеріне теріс көзқарастың мінез-құлық стандарттарын қалыптастыруға ықпал етеді мінез-құлық нормаларын қолданыңыз		ҚК2 ОН1 ОН3 ОН7
13	Экология	Табиғатты қорғау іс-шараларының теориялық негізі болып табылатын тірі	5	ҚК2 ОН1

		организмдердің жеке тұлғаларының, популяциялары мен қауымдастықтарының экологиялық заңдылықтары туралы жаратылыстану-ғылыми жүйелік білімді қалыптастыру, адамның экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету, оның экологиялық мәдениетінің денсаулығын сақтау бойынша экологиялық білімді тек кәсіби бағытта ғана емес, сонымен қатар қоғамның экологиялық дағдарыстан шығуына және тұрақты даму жолындағы қозғалысқа ықпал етуге және табиғатты қорғау мәселелерін шешу үшін теориялық білімді қолдануға мүмкіндік береді.		ОН2
14	Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі	Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі – адамның техносферамен жайлы және қауіпсіз әрекеттесуі туралы ғылым, адамға қауіп төндіретін қауіптерді зерттейтін және адамның кез келген мекендеу ортасында олардан қорғану жолдарын әзірлейтін ғылыми білім саласы. Тіршілік қауіпсіздігі мәселесін шешу адамдардың іс-әрекеті, олардың өмірі үшін қолайлы жағдайларды қамтамасыз ету, адамды және оның қоршаған ортасын зиянды факторлардың әсерінен қорғау болып табылады. Кез келген зиян үшін адам өз денсаулығы мен өмірімен қатерге төнеді, оны «адам-қоршаған орта» жүйесінде жүйе құраушы факторлар, оның қызмет етуінің соңғы нәтижесі және қоршаған орта сапасының критерийі ретінде қарастыруға болады.	5	ҚК2 ОН1
15	Кәсіпкерлік	«Кәсіпкерлік» пәні кез келген болашақ кәсіпкердің өмірінде пайдалы болатын дұрыс күзіндеттілікті қалыптастыруға көмектеседі, яғни, нарықтың талабына сай өз жобаңыз үшін дұрыс команда құруға, дұрыс бизнес-идея таңдауға, бизнес-модель әзірлеуге және өз кәсібіңізді бастау үшін бизнес жоспар жазуға үйретеді.	5	ҚК2 ОН1 ОН2
16	Ғылыми зерттеулерді негіздері	"Ғылыми зерттеу негіздері" пәні орман тәжірибесінде ғылыми экспериментті ұйымдастыру және жоспарлау мәселелерін; статистикалық бөлу заңдылықтарын; орман объектілерін зерттеудің негізгі әдістемелерін; статистикалық деректерді өңдеуге, ақпарат жинауға, Вариациялық қатарлар мен тарату кестелерін құруға, статистикалық үлестірімдердің графикалық бейнелерін жасауға арналған заманауи компьютерлік бағдарламаларды шешеді.	5	ҚК2 ОН2 ОН3
17	Қаржылық сауаттылық негіздері	Жеке қаржыға қатысты шешімдер қабылдау кезінде ұтымды қаржылық мінез-құлықты қалыптастыруға үйрету, қаржылық қызметтерді тұтынушылардың құқықтары мен мүдделерін қорғаудың тиімді тәсілдері, қаржылық өнімдер мен қызметтерді пайдалану тәртібін білу.	5	ҚК2 ОН2 ОН3
Базалық және кәсіптендіру пәндер циклы / Жоғары оқу орны компоненті				

18	Дендрология	Дендрология пәні мемлекеттік дендрологиялық саябақтардың құрылу мақсаты, ағашпен бұталардың, өсімдіктердің, жануарлар дүниесі мен микроорганизмдердің жиынтығы, орман қоғамдастығы мен қоршаған ортаның өзара байланысын қарастырады.	5	ҚК4 ОН2 ОН3 ОН4
19	Ботаника	«Ботаника» пәні цитология мен гистология негіздерін, органография, өсімдіктердің көбеюі мен систематикасы, олардың биосферадағы мен адам тіршілігіндегі атқаратын рөлдері туралы білім дағдыларын қалыптастырады. Өсімдіктердің тіршілік барысында өтетін физиологиялық процестерді, олардың онтогенезін және өсу мен дамуының бағдарлауларына ұйымдастыру әрекеттерін оқытады. Өсімдіктердің әлемін негізгі биологиялық ілімдермен зерттеуді, лабораториялық құрал-жабдықтармен жұмыс істеуді, өсімдіктер жүйеленіміне қарап өсімдік анықтауды, теориялық пен практикалық алған ілімдерін іс жүзінде қолдануды үйретеді.	6	ҚК4 ОН2 ОН3 ОН4
20	Аграрлық экономика	«Аграрлық экономика» объективті экономикалық заңдылықтардың әрекетін және олардың ауыл шаруашылығындағы көріну формаларын, өндірістік қатынастарды материалдық өндірістің басқа салаларымен байланыстыра отырып, жаратылыстану, техникалық және басқа да сабақтас ғылымдардағы зерттеулердің нәтижелеріне сүйене отырып зерттейді.	5	ҚК5 ОН5 ОН9
21	Биометрия	Бақылаулар жүргізу, сандық ақпаратты жинау және өңдеу әдістері мен тәсілдерін, бас және іріктемелі жиынтық түсініктерін, Вариациялық қатарлардың құрылысын, үлкен және кіші іріктемелер кезінде негізгі статистикалық көрсеткіштерді есептеуді, вариациялық қатарлардың графикалық бейнесін, дисперсиялық, корреляциялық және регрессиялық талдаулар жүргізуді және оларды талдауды зерделейді.	6	ҚК7 ОН5 ОН8
22	Орман тұқым ісі	Орман тұқым ісі пәні - екпелерде орман тұқымдары шығымдылығын қалыптастыру заңдылықтарын, тұқымдарды дайындау, сақтау және қайта өңдеу, оларды егуге дайындау тәсілдерімен тұрақты орман тұқымы базасын ұйымдастыруды зерттейді.	6	ҚК7 ОН4 ОН6
23	Орман питомниктері	Пән орман питомниктерін жобалау, ағаш және бұта түрлерінің әр түрлі отырғызу материалдарын өсіру технологиясын, топырақты дайындау, тұқымдарды себу және оларды күтіп-баптау, сеппелерді, тікпелерді және вегетативті отырғызу материалдарын өсіру, тыңайтқыштар мен гербицидтерді пайдалану сұрақтарын қамтиды.	5	ҚК7 ОН2 ОН4 ОН6
24	Орманшылық	Пән орман өсірудің теориясын, орманды кесу жүйелері мен өрттен қорғау, шаруашылық әртүрлі мақсатта пайдалану үшін сүректіңнің сапасын жақсартуды оқып үйретеді. Орманды	6	ҚК8 ОН2 ОН7 ОН8

		табиғи үрдістерді реттейтін және тұрақтандыратын, шаруашылық маңызынан басқа әлеуметтік сан түрлі маңызға ие биосфераның маңызды компоненті ретінде қарастырады.		
25	Орман тану	Пән орманның табиғатын, оның биологиясын және экологиясын зерттейді. Орман Жер биосферасының ең маңызды құрамдас бөлігі ретінде қарастырылады, ағаш түрлерінің және екіпелердің басқа компоненттерінің биологиялық және экологиялық сипаттамаларын, түрлердің бір-бірімен, басқа биотикалық компоненттермен және абиотикалық ортамен байланысын, қайта қалпына келу заңдылықтарын, ормандардың қалыптасуын, олардың географиясын, классификациясы және аудандастырылуын зерттейді.	6	ҚК8 ОН2 ОН7 ОН8
26	Ормандық топырақтану	Пәнде топырақтың орман өсіру сипаттамаларын зерттейді және орман-су бағасын береді, орманның жақсы өнімділігін қалыптастыру және қолдау кезіндегі топырақтың маңыздылығын, белгілі бір аумақтағы су режимі мен топырақ динамикасын басқарудағы ағаштардың маңыздылығын ашады.	4	ҚК4 ОН2 ОН3 ОН4
27	Математика	Жоғары математика курсы математикалық білімнің негізі болып табылады және сызықтық және векторлық алгебра, Аналитикалық геометрия, Математикалық талдау, Дифференциалдық теңдеулер, Ықтималдық теориясы және математикалық статистика сияқты бөлімдерді қамтиды. Математиканың теориялық негіздерін игеру және практикалық есептерді шешудің практикалық дағдыларын игеру негізгі және бейіндік пәндерді кейіннен зерделеу және ғылым мен техниканың әртүрлі салаларында математикалық әдістерді қолдану үшін қажеттілік болып табылады.	5	ҚК7 ОН1 ОН4
28	Инженерлік геодезия	Инженерлік геодезия пәні - бұрыштарды өлшеудегі геодезиялық жұмыс әдістерін ұйымдастыру тәсілдері және әдістері, қателердің негізгі көздерін талдауымен асып кетуді анықтау және өлшеу нәтижелерінің дұрыстығын бағалау қарастырылған; атуды зерттеу әдістерін және ірі көлемдегі топографиялық зерттеулерді жүргізуді, елді мекендерді абаттандырудың инженерлік әдістерін, ормандарды басқаруды, ормандарды түгендеуді, орман жоспарларын және карталарын құрастыруды, орман шаруашылығы объектілерін салуды; осы салада қолданылатын оптикалық-механикалық құрылғылар.	6	ҚК5 ОН2 ОН4
29	Метеорология	Метеорология - атмосфера, оның құрамы, құрылысы, қасиеттері және онда болып жатқан физикалық және химиялық процестер туралы ғылым. Метеорологияның негізгі міндеттері уақыттың берілген физикалық моментіндегі атмосфераның күйін сипаттау	5	ҚК4 ОН2 ОН4 ОН6

		және оның болашақтағы жағдайын болжау. Атмосфераның негізгі физикалық заңдылықтарын, жердің географиялық қабығының ауа-райы және климатпен өзара әрекеттесуі мен өзара тәуелділігін, негізгі метеорологиялық құрылғыларды зерттейді.		
30	Орман аңдары мен құстарының биологиясы	Пәнде аңдар мен құстар класының сипаттамасын, олардың шығу тегі мен эволюциясын, морфологиялық ерекшеліктерін қамтиды. Жануарлардың физиологиялық және экологиялық ерекшеліктері, тәжірибелік маңыздылығы және қорғау; аңшылық-кәсіпшілік және сирек түрлері оқытылады. Орманда тіршілік ететін құстар мен аңдар орман биоценозының пайда болуына және дамуына әсері қарастырылады.	6	ҚК4 ОН2 ОН6
31	Орман шаруашылығы жұмыстарын механикаландыру	Пән бойынша орман шаруашылығында машиналарды пайдалану, қазіргі заманғы шынжыр табанды және дөңгелекті тракторлардың техникалық-пайдалану көрсеткіштері, орман шаруашылығы машиналары мен құралдарына қойылатын негізгі агротехникалық талаптар, топырақты өңдеуге, себуге, отырғызуға және егістікті күтуге арналған машиналар; олардың жұмыс істеу принципі, технологиялық процестер мен реттеу қарастырылады.	5	ҚК5 ОН3 ОН6
32	Орманды басқару	Орманды басқару пәні орман және орман шаруашылығын дамытуды, басқару және жоспарлауды оқытады. Орман өнімділігін арттыру. Орман шаруашылығы іс-шараларының тиімділігі. Орман және орман шаруашылығындағы ғылыми-техникалық прогресс және инвестициялар. Орман және орман-саябақ шаруашылығын қаржыландыру. Мемлекеттік орман кірісі. Өндірістік бағдарламаны қалыптастыру. Мемлекеттік мекеменің экономикалық және әлеуметтік даму жоспарының құрылымы мен мазмұны. Өндірістік процесс және оны ұйымдастыру принциптері. Өндіріс құралдарын пайдалануды ұйымдастыру.	5	ҚК9 ОН4 ОН8 ОН9
33	Орман таксациясы	Орман таксациясы туралы жалпы мәліметтер. Орман таксациясының міндеттері, нысандар мен әдістер. Басқа пәндермен байланыс. Таксация объектілері: жеке ағаш, екпе ағаштар, орман алқабы, кеспеағаш қоры. Шартты белгілер мен өлшем бірліктері. Орман таксациясының құралдары мен құралдары. Жеке ағаштарды таксациялау. Сынақ алаңдарын салу, орташа модельдік ағаш, оны іріктеу және кесу тәсілдері.	6	ҚК11 ОН 4 ОН 6 ОН8
34	Орман екпелері	Жасанды орман екпелерін жасау үшін орман өсіру аудандастыруды, өсу жағдайлары типтерінің ерекшеліктерін және орман дақылдары алқаптарының санаттарын зерттеу.	6	ҚК9 ОН 4 ОН 5

35	Ағаш өңдеудегі дизайн негіздері және техникалық эстетика	Дизайнның негізгі негіздері, жиһаз өндірісін құрудың ерекшелігі мен шығармашылық тәсілі зерттеледі; дизайнды жобалаудың тәсілдері мен тәсілдері; декоративтілікке жауап беретін ағаш декоративтілігінің негізгі көрсеткіштері мен оның қасиеттері жиһаз өндірісі дизайны қызметінің негізгі негіздері және ағаштан жасалған бұйымдарды іздеу кезіндегі археологиялық зерттеулердің күрделілігі, сондай-ақ ағаш өңдеу үшін пайдаланылатын құралдар анықталады	6	ҚК10 ОН 6 ОН 8 ОН 9
36	Ағаш өңдеу технологиясы	Пән ағашты әрлеу үшін қолданылатын қазіргі заманғы лак-бояу және пленкалық материалдар ретінде әртүрлі материалдармен ағаш өңдеудің негізгі өндірістік процестерін орындау теориясын, тәсілдері мен әдістерін; ағашта жабындардың пайда болу процесінің теориялық және практикалық мәселелерін; құнды ағаш түрлеріне еліктеудің негізгі әдістерін; әрлеу цехтарында технологиялық процесті ұйымдастыру және оны автоматтандыру.	5	ҚК5 ОН 3 ОН 5 ОН 8
37	Ағаш кесу	Пән экспортқа және ішкі нарыққа арналған ағаш материалдарын өндіру, ағаш бұйымдары, жиһаз, ыдыс, аз қабатты үй құрылысы үшін ағаш дайындамаларын өндіру, ағаш кесектерін ұтымды және жан-жақты қолдану, өнім сапасын жақсарту, өнімділікті зерттеу саласындағы мамандарды кәсіби даярлауды зерттейді және ескереді	5	ҚК10 ОН 5 ОН 6
Базалық және кәсіптендіру пәндер циклы/ Таңдау компоненті				
38	Ағаш өңдеудегі стандарттау және метрология	Пән "Техникалық реттеу туралы" ҚР Заңын, өлшем бірлігін қамтамасыз етудің мемлекеттік жүйесін, өнім сапасының жүйесі мен менеджментін, ағаш өнімдерін сертификаттауды зерделейді.	5	ҚК9 ОН 5 ОН 8
39	Ағаш өңдеудегі сапаны басқару	Пән ағаш өңдеуде сапаны қамтамасыз етудің теориялық негіздері саласындағы теориялық білім мен дағдыларды кеңейтуге және тереңдетуге, ағаш өңдеуде сапаны басқарудың отандық және шетелдік тәжірибесімен танысуға, Ағаш өңдеу өнімдерінің сапасын бақылау мен сертификаттауды бағалау бойынша стандарттар мен басқа да нормативтік құжаттарды зерделеуге, ИСО 9000 халықаралық стандарттарының ұсынымдарына сәйкес ағаш өнімдерінің сапасын қамтамасыз ету бойынша жұмыстарды ұйымдастыруға бағытталған.	5	ҚК9 ОН 8 ОН 9
40	Сүректі гидротермиялық өңдеу	Пән Ағаш өңдеу өнеркәсібінде кеңінен қолданылатын, ағашқа қажетті технологиялық қасиеттер беруге, гидротермиялық өңдеу процестерін ұйымдастыруға және жүргізуге бағытталған ағаш өңдеуді зерттейді	5	ҚК6 ОН7 ОН 8
41	Сүрек кептіру	Ағашты қажетті физикалық және технологиялық сапаларды беру, ағаштың беріктігі мен беріктігін арттыру, ағаш пен оның туынды өнімдерінің сапасын жақсарту, тұрақтылық пен жарамдылық мерзімін ұзарту	5	ҚК6 ОН5 ОН 8

		және ағашты ұтымды пайдалану мақсатында ағашты кептірудің инновациялық және перспективті әдістері, термиялық өңдеу және сіндіру саласында оқыту.		
42	Ағаш жабдықтары өңдеу	Бұл пән ағашты өңдеудің инновациялық әдістерін, Ағаш өңдеу жабдықтары мен станоктарын таңдау мүмкіндіктерін, Ағаш өңдеу өнеркәсібіне арналған құрылғыларды қарастырады	5	ҚК6 ОН 6 ОН 9
43	Ағаш технологиясы әрлеу	Пән ағашты әрлеу үшін қолданылатын қазіргі заманғы лак-бояу және пленкалық материалдар ретінде әртүрлі материалдармен ағаш өңдеудің негізгі өндірістік процестерін орындау теориясын, тәсілдері мен әдістерін; ағашта жабындардың пайда болу процесінің теориялық және практикалық мәселелерін; құнды ағаш түрлеріне еліктеудің негізгі әдістерін; әрлеу цехтарында технологиялық процесті ұйымдастыру және оны автоматтандыру.	5	ҚК6 ОН 5 ОН 6
44	Орман тауар тану	Пән қылқан жапырақты және жапырақты ағаш түрлерінің құрылымдық ерекшеліктерін зерттейді; өнімнің тұтынушылық қасиеттеріне әсер ететін ағаштың негізгі физикалық, технологиялық қасиеттері, студент ағаштан жасалған өнімдердің әр түрлі түрлерін таңдау дағдыларын алады.	5	ҚК6 ОН 3 ОН 8
45	Ағаштану ғылымы	Ағаштың материал ретіндегі артықшылықтары мен кемшіліктерін, оның химиялық құрамын, макро-, микро- және субмикроскопиялық құрылымын, физикалық, механикалық және технологиялық қасиеттерін, ағаш ақауларын және олардың сапасына әсерін, техникалық сипаттамаларын, негізгі қолдану аймағын зерттеу. ағаш түрлері, ағаштан алынатын дөңгелек, кесілген және композициялық материалдардың түрлері және олардың тауарлық сипаттамаларын үйрену.		ҚК6 ОН 3 ОН 8
46	Ағаштан жасалған бұйымдарды құрастыру	Бұл пән ағаш материалдарынан жасалған бұйымдарды жобалау теориясы мен практикасының қазіргі жағдайын, ағаш бұйымдарға қойылатын негізгі талаптарды, бұйымдарды жобалаудың эргономикалық негіздерін, бұйымдарды біріздендіру мен стандарттауды, негізгі құрылымдық элементтерді, оларды қосу тәсілдерін; конструкция элементтерін пайдалануға арналған материалдар мен бұйымдарды көрсетеді. Дизайн кезеңдері және дизайнның өзара алмастырылуын қамтамасыз ете отырып, бір өнімнің дизайнын жасау кезінде оларды жүзеге асыру әдістері.	5	ҚК5 ОН 5 ОН 6
47	Қазіргі заманғы өнімдердің теориясы мен дизайны	Бұл пән ағаш өңдеудің қазіргі жағдайын көрсетеді, Ағаш өңдеу өнеркәсібіне арналған ағаш өңдеу станоктарын, жабдықтар мен құрылғыларды таңдауды қарастырады. Пәннің мазмұны Ағаш өңдеу станоктарын, Ағаш өңдеу, Ағаш өңдеу өндірісі түрлеріне арналған жабдықтар мен құрылғыларды дұрыс таңдау үшін студенттерде кешенді	5	ҚК5 ОН 7 ОН 8

		жүйелі білім мен дағдыларды қалыптастыруға бағытталған.		
48	Плантациялық орман өсіру	Дәстүрлі орман шаруашылығымен салыстырғанда міндетті түрде үлкен мөлшерде және қысқартылған мерзімде ағаш шикізаты мен басқа да орман өнімдерінің белгілі бір түрін алуға арналған плантацияларды - жоғары өнімді дақылдарды құру мен өсіруді қарастырады.	7	ҚК8 ОН 2 ОН 4
49	Орман селекциясы	Селекциялық әдістерді қарау, орман ағаш түрлерінің өнімділігін арттыру және сапасын жақсарту. Табиғи популяциялар мен орман дақылдарындағы ағаш түрлерінің өзгергіштігін зерттеудің заманауи әдістері. Өнімділік әлеуеті жоғары сорттар мен будандарды алу.	7	ҚК8 ОН 2 ОН 4
50	Ағаш өңдеудегі материалдар	Пән ағаш материалдарының құрылымын, өндірісте қолданылуын, материалдардың негізгі технологиялық және пайдалану сипаттамаларын қолдана алатын бакалаврларды дайындайды. оларды таңбалау, сондай-ақ тасымалдау, сақтау.	7	ҚК10 ОН 5 ОН 8 ОН 9
51	Ағаш өңдеуде полимерлердің технологиясы және қолданылуы	Бұл пән жеке пластиктерді өндіру технологиясының қазіргі жағдайын көрсетеді, құрамы мен қасиеттерін, сондай-ақ пластмассаны құрылымдық, қаптау және сәндік материалдар, лактар, бояулар мен желімдер ретінде пайдалануды зерттейді. Полиэтилен, полистирол, поливинилхлорид, карбамидоформальдегид, фенолформальдегид және басқалары сияқты полимерлеу және поликонденсация полимерлерін алудың технологиялық схемалары; сондай-ақ пластикке негізделген құрылыс материалдарын алу мәселелері; Пластмассалардың қасиеттерін зерттеудің заманауи әдістері қарастырылады.	7	ҚК10 ОН 5 ОН 8 ОН 9
52	Тақта материалдарының технологиясы	Пән негізгі процестерді, ағаш материалдарын өндіру технологиясын, жұмыс қасиеттері мен оларды қолдануды, қазіргі заманғы технологиялық процестерді және ағаш өңдеу жабдықтары мен станоктарын, барлық операциялардың негізгі технологиялық режимдерін, Ағаш өңдеу өндірісін қарқындалу процестерінің әдістерін, инновациялық заманауи технологиялар негізінде кәсіпорынды жобалауды, Достастық елдері мен шет елдердің өндірістік автоматтандырылған жабдықтарын зерттейді	6	ҚК11 ОН 5 ОН 6
53	Ағаштан жасалған бұйымдар технологиясы	Бұл пән жоғары еңбек өнімділігімен жобалау мен өндіруде ағаш өнімдерінің қажетті қасиеттері мен сапасын қалыптастыру процестерін функционалды басқарудың тәсілдерін, ережелерін, әдістерін зерттеуге ықпал етеді.	6	ҚК11 ОН 5 ОН 6
54	Ағаш өңдеу өндірістерін жобалау	Пән кәсіпорындарды ұйымдастыру принциптерін және жобалау-сметалық құжаттаманың негізгі ережелерін, өндірістік бағдарламаны есептеу әдістемесін, Ағаш өңдеу жабдықтарының қажетті санын, өндірістік ғимараттарды жобалау ережелерін	6	ҚК6 ОН 8 ОН 9

		зерттейді		
55	Ағаш өңдеу өнеркәсібіндегі экономика және менеджмент	Пән күрделі салымдардың экономикалық тиімділігін есептеу әдістері мен тәсілдерін, қазіргі менеджмент теориясын, басқарудың экономикалық әдістерін, қайта өңдеуші ұйымды басқарудың заманауи тәсілдерін, жобалық шешімдердің, стандарттар мен актілердің экономикалық орындылығы әдістерін, бизнес-сметаны және әзірлеуді зерттейді.	6	ҚК6 ОН 8 ОН 9

Білім беру бағдарламасына қосымша

Қосымша 1.

Практика базалары

№	Кәсіпорындар атауы	Байланыс тел, e-mail
1	"Республикалық орман селекциялық-тұқым өсіру орталығы"РМҚК	8 727 3 49 70 17,8-727-3-3 49 70 16 alsc-e@mail.ru 8-727-2-95-52-28, 8-727-2-95-51-69 kaz_semena@mail.ru
2	"Қазақ орман орналастыру кәсіпорны"РМҚК	8-727-3-97-41-32,8-727-3-97-41-33 L_kforest@mail.ru
3	"Меркурий" ЖШС	8-727-2-33-29-04, 8-727-3-83-23-95 karagozkz@mail.ru
4	«Free Stail»ЖШС	8-727-312-24-55 8 (776) 294-14-15 free-style.kz
5	«А-Алма»ЖШС	8-727-252-87-688-727- 252-85-29 http://kz.bizorg.su/almaty-rg/c753599-aalma-too

**«Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті»
коммерциялық емес акционерлік қоғамы
«Су, жер және орман ресурстары» факультеті
«Орман ресурстары, аңшылықтану және балық шаруашылығы»
кафедрасының мәжілісі**

Хаттама № 6 хаттама көшірмесі

Алматы қ.

«17» қаңтар 2024 жыл

Төрайым: Ф.Токтасынова

Хатшы: Қ.Рамазан

Қатысқандар саны: 21 (тізімі қоса беріліп отыр).

КҮН ТӘРТІБІ:

1. 2024-2028 оқу жылына арналған «6B08302-Орман ресурстары және орман шаруашылығы», «6B08301-Аңшылықтану және аң шаруашылығы», «6B08303 - Ағаш өңдеу неіздері мен орман ісі», «6B08304-Ландшафтық дизайн және көгалдандыру», «6B08402–Аквакультура және судың биологиялық ресурстары» білім беру бағдарламаларын талқылау.
2. 2024-2026 оқу жылына арналған «7M08302-Орман ресурстары және орман шаруашылығы», «7M08301-Аңшылықтану және аң шаруашылығы», «7M08404–Аквакультура және судың биологиялық ресурстары» білім беру бағдарламаларын талқылау.
3. 2024-2027 оқу жылына арналған «8D08302-Орман ресурстары және орман шаруашылығы», «8D08301-Аңшылықтану және аң шаруашылығы» білім беру бағдарламаларын талқылау.

ТЫҢДАЛДЫ:

1. Кафедра меңгерушісі Ф. Токтасынова бүгінгі жиналыста кафедраның 6B08302, 7M08302, 8D08302-«Орман ресурстары және орман шаруашылығы», 6B08301, 7M08301, 8D08301-«Аңшылықтану және аң шаруашылығы» білім беру бағдарламалары және «6B08303-Ағаш өңдеу неіздері мен орман ісі», «6B08304-Ландшафтық дизайн және көгалдандыру», 6B08402, 7M08404-«Аквакультура және судың биологиялық ресурстары» білім беру бағдарламалары жөнінде сөз қозғады.

СӨЗ СӨЙЛЕГЕНДЕР:

1. Кафедраның а.ш.ғ.д., профессор Кентбаев Е. Ж. «6B08302-Орман ресурстары және орман шаруашылығы» білім беру бағдарламасы бойынша «Қаржылық сауаттылық негіздері» пәні, «7M08302 - Орман ресурстары және орман шаруашылығы» білім беру бағдарламасы бойынша «Әр түрлі
- Ұ Қаз ҰАЗУ 403-02-21. Хаттама. Серізінші басылым

аймақтарда ағаш отырғызу технологиясы», «Қалалық орман шаруашылығын жоспарлау» сабақтары енгізіліп, жаңартылды.

2. Кафедраның қауымдастырылған профессоры Байбатшанов М.К. «6B08301-Аңшылықтану және аң шаруашылығы» білім беру бағдарламасы бойынша «Қаржылық сауаттылық негіздері» пәні енгізіліп, жаңартылды.

7M08301, 8D08301 - «Аңшылықтану және аң шаруашылығы» білім беру бағдарламаларының мазмұнымен таныстырды, пәндерге жаңартылулар енгізілген жоқ.

3. PhD, аға оқытушы Адилбаева Ж.Б. «6B08303-Ағаш өңдеу неіздері мен орман ісі» білім беру бағдарламасының мазмұнымен таныстырды. «Қаржылық сауаттылық негіздері» пәні енгізіліп, жаңартылды.

4. Кафедраның қауымдастырылған профессоры Жилкибаева Э.С. «6B08304-Ландшафтық дизайн және көгалдандыру» білім беру бағдарламасының мазмұнымен таныстырды. «Қаржылық сауаттылық негіздері», «Ормантану», «Сәндік дендрология», «Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар», «Рекреациялық орманшылық» сабақтары енгізіліп, жаңартылды.

5. Аға оқытушы Тоқсабаева Б.С. «6B08402-Аквакультура және судың биологиялық ресурстары» білім беру бағдарламасының мазмұнымен таныстырды. «Қаржылық сауаттылық негіздері» пәні енгізіліп, жаңартылды.

6. «Ә.Н.Бөкейхан атындағы «ҚазОШАҒЗИ» ЖШС-нің Алматы филиалының бас директоры» Р.С.Ахметов 6B08302, 7M08302, 8D08302-«Орман ресурстары және орман шаруашылығы» білім беру бағдарламасының мазмұнымен толықтай танысқанын және де осы мекемедегі қызметкерлердің барлығы ҚазҰАЗУ-де білім алып шыққандарын жеткізді.

7. «Охотзоопром» «ӨБ» РМҚК қызметкері Акоев М.Т. 6B08301, 7M08301, 8D08301-«Аңшылықтану және аң шаруашылығы» білім беру бағдарламасы бойынша танысқанын айтты.

8. «Алматы зоологиялық паркі» КМҚК қызметкері Балабеков Ж.М. «Орман ресурстары және аңшылықтану» кафедрасымен 3 жыл тығыз байланыста екенін айтып, университет басшыларына алғысын білдірді.

ҚАУЛЫ ЕТТІ:

1. 6B08302, 7M08302, 8D08302-«Орман ресурстары және орман шаруашылығы», 6B08301, 7M08301, 8D08301-«Аңшылықтану және аң шаруашылығы» білім беру бағдарламалары және «6B08303 - Ағаш өңдеу неіздері мен орман ісі», «6B08304 - Ландшафтық дизайн және көгалдандыру», 6B08402, 7M08404-«Аквакультура және судың биологиялық ресурстары» білім беру бағдарламалары бекітіліп, факультет кеңесіне жіберілсін.

Торайым



Ф.Токтасынова

Хатшы



Қ.Рамазан

ОТЗЫВ НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ
«Лесное дело с основами деревообработки»
кафедры «Лесные ресурсы, охотоведение и рыбное хозяйство»
факультета «Водные, земельные и лесные ресурсы»
Казахского национального аграрного исследовательского университета

Образовательная программа «Лесное дело с основами деревообработки», реализуемая в Казахском национальном аграрном исследовательском университете, представляет собой систему документов, разработанных на основе Государственного общеобразовательного стандарта обучения Республики Казахстан. Программа отвечает основным требованиям стандарта. Программа состоит из следующих документов: учебный план, график учебного процесса, рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных практик, каталог элективных дисциплин, методические указания по выполнению лабораторных работ, практических занятий и самостоятельной работы студентов с преподавателем, а также самостоятельной работы студентов. Качество содержательной составляющей учебного плана в целом, содержание образовательной программы направлено на формирование профессиональных и общих компетенций, предусмотренных ГОСО РК. Структура плана в целом логична и последовательна. Оценка рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных практик позволяет сделать вывод о достаточно высоком их качестве и методическом обеспечении. Содержание дисциплин соответствует ГОСО РК, учебному плану, и призваны обеспечить оценку общих и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускниками. Разработанная ОП имеет высокий уровень обеспеченности учебнопрограммной и учебно-методической документацией и может быть использована при подготовке студентов по специальности «Лесное дело с основами деревообработки».

Директор казахского
лесостроительного предприятия



Баймуханбетов С.С.

ОТЗЫВ НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ
«Лесное дело с основами деревообработки»
кафедры «Лесные ресурсы, охотоведение и рыбное хозяйство»
факультета «Водные, земельные и лесные ресурсы»
Казахского национального аграрного исследовательского университета

Содержание образовательной программы реализуется через учебный план, разработанный в модульном формате, в котором для первого уровня образования предусмотрено три цикла дисциплин: цикл общеобразовательных дисциплин, цикл базовых дисциплин и цикл профилирующих дисциплин, а также дополнительные виды обучения (профессиональную практику, физическую культуру и др.) и итоговая аттестация.

Образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса. Подготовка выпускников по данному направлению содержит характеристику программы и направления профессиональной деятельности выпускника.

Для модернизации казахстанских лесохозяйственных предприятий в данной образовательной программе необходимо обучение по дисциплинам, которые мы рассмотрели с которыми полностью согласны.

Предприятие принимает выпускников образовательной программы «Лесное дело с основами деревообработки». Во время приемов на работу молодых специалистов, специально созданная комиссия на предприятии принимает экзамены по профильным дисциплинам.

**Директор Алматинского филиала
КазНИИЛХА**



Р. Ахметов