

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Х. ДОСМҰХАМЕДОВ АТЫНДАҒЫ АТЫРАУ МЕМЛЕКЕТТІК УНИВЕРСИТЕТІ
ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ЖӘНЕ АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРЫ ФАКУЛЬТЕТІ
БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ АУЫЛШАРУАШЫЛЫҒЫ ПӘНДЕР КАФЕДРАСЫ

Факультет Ғылым Кеңесі шешімімен бекітілген
Факультет Кеңесі төрағасы *А.А.Мусаева*
хаттама № *1* ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
ФАКУЛЬТЕТІ 2016ж.



6М060700 –Биология(магистратура)мамандығының элективті пәндер каталогі

Атырау, 2016

Мамандық: 6M060700 - Биология
 Оқыту мерзімі: 2 жыл
 Оқыту формасы: күндізгі
 Курс: 1
 Академиялық дәреже: 6M060700-Биология
 мамандығы бойынша жаратылыс
 ғылымдары магистрі

Білім бағдарламасы: 6M060700 – Биология мамандығы бойынша базалық пәндер- 5 кредит

№	Пәннің коды және атауы	Курстың мақсаты Негізгі тараулардың қысқаша сипаттамасы	Күтілетін нәтижелер (білім, білік, дағдылар және білім алушылар менгерген құзыреттіліктер)	Кредит көлемі		Семе стр	Пререквизиттер	Постреквизиттер
				KZ	ECTS			
1	5206-Современные методы и проблемы биотехнологии / Қазіргі заманғы биотехнологияның әдістері мен проблемалары	<p>Курстың мақсаты</p> <p>Негізгі тараулардың қысқаша сипаттамасы</p> <p>Пәнді оқытудың мақсаты: жай кезге көрінбейтін, ұсақ тірі ағзаларды, олардың құрылысы мен биологиялық, биохимиялық қасиеттерін, табиғатта жүріп жатқан процестердегі ролін, адам тұрмысы саласындағы пайдасы мен зиянын жан-жақты зерттейтін ғылым.</p> <p>Пәннің негізгі тараулары: Микроорганизмдердің басым көпшілігі – <u>бактериялар</u>. Сонымен қатар <u>микробиология</u> төменгі сатыдағы <u>саңырауқұлақтарды</u>, <u>ашытқы саңырауқұлақтарын</u>, <u>ұсақ балдырларды</u>, <u>қарапайым организмдерді</u>, <u>вирустарды</u> зерттейді. Өйткені бұл организмдердің сыртқы пішіні, құрылысы өте ұқсас, әрі сол ортаға тигізетін <u>биохимиялық әсері</u> жағынан да бірлестікте болады. <i>Микробиология</i> ғылымының жетістіктері қазіргі кезде ауыл шаруашылық дақылдарының өнімділігін арттыруда, түрлі өсімдіктер мен жануарлар</p>	<p>Білуі тиіс: Магистранттар тәжірибелік сабақтарда кейінгі жұмыстарында қолдануға болатын физиологиялық зерттеулердің әр-түрлі әдістерін білуі керек.</p> <p>Біліктілігі: Магистранттар оқылған материалды ұйымдастыра және түрлендіре адам мен жануарлар ағзасының құрылуының себеп-салдар байланыстарын түсіне білу керек.</p> <p>Дағдысы бар: оқу және зерттеу жұмыстарын жүргізу.</p> <p>Құзыреттілігі: өзбетінше пән материалдарын игеруге құзыретті.</p>	3	5	1	Биотехнологиянегіздері Молекулалық биология Ғылымизерттеу жұмысының методологиясы	Биотехнологияның молекулярлы-генетикалық негіздері

		зьянкестеріне қарсы күресте, шырынды азық – сурлемді даярлауда кеңінен қолданылады.	<p>Пәнді оқытудың мақсаты: Микроорганизмдердің өндірістік штамдарын сақтауға қою. Микроорганизмдерді қатты коректік ортада минералды май астында сақтау тәсілі белгілі. Тәсіл негізінде микроорганизмдерге атмосфералық оттегінің өтуін тежеу нәтижесінде, зат алмасуын тежеп, микроорганизмдерді ұзақ уақыт сақтауға мүмкіндік береді. Аталған тәсілдің кемшілігі май астында сақталған микроорганизмдер өсу қабілетінен айырылып, өнімділігі төмендейді.</p> <p>Пәннің негізгі тараулары : - күрделі молекулалардың көзделген өзгерісі үшін клетканы немесе олардың қарастырған бөлшектерін алу; - культивирленетін организмге ауысуда басқа реакцияда байқалатын дайын өнімнің жиналуына клетканың алмасу жолын активтендіру</p>	<p>Білуі тиіс: Магистранттар тәжірибелік сабақтарда кейінгі жұмыстарында қолдануға болатын физиологиялық зерттеулердің әр-түрлі әдістерін білуі керек.</p> <p>Біліктілігі: Магистранттар оқылған материалды ұйымдастыра және түрлендіре адам мен жануарлар ағзасының құрылуының себеп-салдар байланыстарын түсіне білу керек.</p> <p>Дағдысы бар: оқу және зерттеу жұмыстарын жүргізу.</p> <p>Құзыреттілігі: өзбетінше пән материалдарын игеруге құзыретті.</p>	<p>Физика, Органикалық химия, Биохимия, Биология, Мамандыққа кіріспе</p>	<p>Микробиология Микробиологияның арнайы практикумы Биотехнология</p>
2	ТВ5208- Теоритическая биология / Теориялық биология	<p>Пәнді оқытудың мақсаты: Морфологиялық, биохимия болып табылады. Пәннің негізгі тараулары: тірі организмдер жүйесіндегі микроорганизмдер орны.</p>	<p>Білуі тиіс: Магистранттар тәжірибелік сабақтарда кейінгі жұмыстарында қолдануға болатын физиологиялық зерттеулердің әр-түрлі әдістерін білуі керек.</p> <p>Біліктілігі: Магистранттар оқылған материалды ұйымдастыра және түрлендіре адам мен жануарлар ағзасының құрылуының себеп-салдар байланыстарын</p>	<p>Жалпы микробиология</p>	<p>Биотехнология, Гендік инженерия</p>	

			түсіне білу керек. Дағдысы бар: оқу және зерттеу жұмыстарын жүргізу. Құзыреттілігі: өзбетінше пән материалдарын игеруге құзыретті.					Жалпы биология курсы, Генетика, Микробиология, Биохимия, Биофизика Биометрия	Цитология, Гистология, Адам және жануар физиологиясы, Молекулалық биология
	Gen5208 – Геномика/Геномика	Пәнді оқытудағы мақсаты: Молекулалық генетиканың ғылыми және колданбалы аспектілерін пайдаланып геномның құрылымдық және қызметі туралы базалық білім алу Пәннің міндеттері: жасушада жүйелі түрде молекулалық процестің негізін қалыптастыру; геномның секвинерлеу принциптері; молекулалық генетикалық маркерлердің негіздері; протеомика және метаболомика негіздері;	Білуі тиіс: молекулалық генетиканың негіздері, Біліктілігі: молекулалық генетика бойынша базалық білім қалыптастыру, практикада қолдану және алынған нәтижелерді анализдеу. ғылыми-зерттеу жұмыстарды, пікір-талас жүргізуде, молекулалық генетиканы оқыту біліктігін арттыру. Дағдысы бар: зерттеу материалдары мен эксперимент нәтижелеріне сүйене отырып нақтылы шешу жолдарын қолдануға машықтануы тиіс. Құзыреттілігі: өзбетінше пән материалдарын игеруге құзыреттілігі - биоинженерия, биоинформатика салалары бойынша өндірістік технологиялық іс-әрекет жүргізу - ғылыми-зерттеу жұмысында биологиялық мағлұмат негіздерін оның ішінде, геномдық, құрылымдық және басқа да аппараттарды қолдану - геномды, структуралы анализдерді және биологиялық аппараттарды қолдану.						

Білім бағдарламасы: 6M060700 – Биология мамандығы бойынша кәсіптендіру пәндері - 5 кредит

№	Пәннің коды және атауы	Курстың мақсаты Негізгі тараулардың қысқаша сипаттамасы	Күтілетін нәтижелер (білім, білік, дағдылар және білім алушылар менгерген құзыреттіліктер)	Кредит көлемі		Семестр	Пререквизиттер	Постреквизиттер
				KZ	ECTS			
1	BM5303- Ботаническая микротехника / Ботаникалық микротехника	Пәнді оқытудың мақсаты: студенттерді ботаниканың қазіргі ғылыми жетістіктері мен жинақталған білімге жүгіне отырып өсімдіктердің құрылыстық ерекшеліктерімен, өсу және даму заңдылықтарымен таныстыру.	Білуі тиіс: Магистранттар тәжірибелік сабақтарда кейінгі жұмыстарында қолдануға болатын физиологиялық зерттеулердің әр-түрлі әдістерін білуі керек. Біліктілігі: Магистранттар	2	3	1	Микробиология, биотехнология, ботаника, зоология, генетика, химия.	Микроорганизмдер биохимиясы” пәні (пәнаралық мазмұнға не) жоғарғы оқу орнында оқылып жатқан барлық пәндермен

	<p>Пәннің негізгі тараулары:- өсімдік клеткалары мен ұлпаларының, тамыр және өркендер жүйесінің морфологиясы және анатомиясы сонымен қатар өсімдік генеративтік мүшелерінің құрылыстық ерекшеліктері туралы мәліметтер алыу;</p> <p>- өсімдіктердің морфологиялық эволюциясының басты бағыттарын көбею мен ұрпақ жалғастырудың биологиялық негізін (мәнін), олардың жастық және маусымдық өзгерістерін білуі;</p>	<p>оқылған материалды ұйымдастыра және түрлендіре адам мен жануарлар ағзасының құрылуының себеп-салдар байланыстарын түсіне білу керек.</p> <p>Дағдысы бар: оқу және зерттеу жұмыстарын жүргізу.</p> <p>Құзыреттілігі: өзбетінше пән материалдарын игеруге құзыретті.</p>		байланысты.
<p>SB5303- Структурная ботаника/ структуралық ботаника</p>	<p>Пәнді оқытудың мақсаты: студенттерді ботаниканың қазіргі ғылыми жетістіктері мен жинақталған білімге жүгіне отырып өсімдіктердің құрылыстық ерекшеліктерімен, өсу және даму заңдылықтарымен таныстыру.</p> <p>Пәннің негізгі тараулары:- өсімдік клеткалары мен ұлпаларының, тамыр және өркендер жүйесінің морфологиясы және анатомиясы сонымен қатар өсімдік генеративтік мүшелерінің құрылыстық ерекшеліктері туралы мәліметтер алыу;</p> <p>- өсімдіктердің морфологиялық эволюциясының басты бағыттарын көбею мен ұрпақ жалғастырудың биологиялық негізін (мәнін), олардың жастық және маусымдық өзгерістерін білуі;</p>	<p>Білуі тиіс: Магистранттар тәжірибелік сабақтарда кейінгі жұмыстарында қолдануға болатын физиологиялық зерттеулердің әр-түрлі әдістерін білуі керек.</p> <p>Біліктілігі: Магистранттар оқылған материалды ұйымдастыра және түрлендіре адам мен жануарлар ағзасының құрылуының себеп-салдар байланыстарын түсіне білу керек.</p> <p>Дағдысы бар: оқу және зерттеу жұмыстарын жүргізу.</p> <p>Құзыреттілігі: өзбетінше пән материалдарын игеруге құзыретті.</p>	<p>Ботаника Өсімдіктер систематикасы,</p>	<p>Биологиялық инженерия</p>

Мамандық: 6M060700 - Биология
 Оқыту мерзімі: 2 жыл
 Оқыту формасы: күндізгі
 Курс: 2
 Академиялық дәреже: 6M060700-Биология
 мамандығы бойынша жаратылыс
 ғылымдары магистрі

Білім бағдарламасы: 6M060700 – Биология мамандығы бойынша базалық пәндер - 10 кредит

№	Пәннің коды және атауы	Негізгі тараулардың қысқаша сипаттамасы	Күтілетін нәтижелер (білім, білік, дағдылар және білім алушылар меңгерген құзыреттіліктер)	Кредит көлемі		Семестр	Пререквизиттер	Постреквизиттер
				KZ	ECTS			
1	IGM 6207- Избранные главы микробиологии /Микробиологияны таңдамалы тараулары	<p>Негізгі тараулардың қысқаша сипаттамасы</p> <p>Пәнді оқытудың мақсаты: жай көзге көрінбейтін, ұсақ тірі ағзаларды, олардың құрылысы мен биологиялық, биохимиялық қасиеттерін, табиғатта жүріп жатқан процестердегі ролін, адам тұрмысы саласындағы пайдасы мен зиянын жан-жақты зерттейтін ғылым.</p> <p>Пәннің негізгі тараулары: Микроорганизмдердің басым көпшілігі – бактериялар. Сонымен қатар микробиология төменгі сатыдағы саңырауқұлақтарды, ашытқы саңырауқұлақтарын, ұсақ балдырларды, қарапайым организмдерді, вирустарды зерттейді. Өйткені бұл организмдердің сыртқы пішіні, құрылысы өте ұқсас, әрі сол ортаға тигізетін биохимиялық әсері жағынан да бірлестікте болады. <i>Микробиология</i> ғылымының жетістіктері қазіргі кезде ауыл шаруашылық дақылдарының өнімділігін арттыруда, түрлі өсімдіктер мен жануарлар зиянкестеріне қарсы күресте, <u>шырынды азық – сүрлемді даярлауда</u> кеңінен қолданылады.</p> <p>Пәнді оқытудың мақсаты: тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік заңдылықтарының теориялық негізін және қолданбалы генетиканың маңызды сауалдарын меңгеру;</p>	<p>Білім деңгейі: Магистранттар тәжірибелік сабақтарда кейінгі жұмыстарында қолдануға болатын физиологиялық зерттеулердің әр-түрлі әдістерін білуі керек.</p> <p>Біліктілігі: Магистранттар оқылған материалды ұйымдастыра және түрлендіре адам мен жануарлар ағзасының құрылуының себеп-салдар байланыстарын түсіне білу керек.</p> <p>Дағдысы бар: оқу және зерттеу жұмыстарын жүргізу.</p> <p>Құзыреттілігі: өзбетінше пән материалдарын игеруге құзыретті.</p>	3	5	3	Омыртқасыздар, және омыртқалылар зоологиясы	
	GD 6207- Генетика дрозofilлы/ Генетика дрозofilласы		<p>Білім деңгейі: Магистранттар тәжірибелік сабақтарда кейінгі жұмыстарында қолдануға болатын физиологиялық зерттеулердің әр-түрлі әдістерін білуі керек.</p>				Цитология, гистология, генетика	

	<p>биологиялық ғылымдар ішіндегі генетиканың алатын орнын анықтау және оның селекциядағы, биотехнологиядағы, медицинадағы, экологиядағы маңызы; тұқым қуалаушылықтың материалдық негіздерін менгеру: гендердің, хромосомалар мен геномдардың құрылымдары және олардың әртүрлі факторлардың әсер етуінен өзгеруі; прокариоттар мен эукариоттардағы гендер экспрессиясын реттейтін генетикалық элементтер; ДНҚ мутагенезі; эксперименттік әдістерді, гибридтік, цитогенетикалық және генеалогиялық анализдерді игеру.</p> <p>Пәннің негізгі тараулары: -генетика және оның проблемалары, қазіргі жағдайы, жана жетістіктері туралы түсінік қалыптастыру;</p> <p>-генетиканың әдістерін игеріп және саналы түрде қабылдау үшін генетикалық ойлау әдептерін дамыту.</p>	<p>зерттеулердің әр-түрлі әдістерін білуі керек.</p> <p>Біліктілігі: Магистранттар оқылған материалды ұйымдастыра және түрлендіре адам мен жануарлар ағзасының құрылуының себеп-салдар байланыстарын түсіне білу керек.</p> <p>Дағдысы бар: оқу және зерттеу жұмыстарын жүргізу.</p> <p>Құзыреттілігі: өзбетінше пән материалдарын игеруге құзыретті.</p>		
Білім бағдарламасы: 6M060700 – Биология мамандығы бойынша кәсіптендіру пәндері - 5 кредит				
<p>2 BM 6305- Биология микроорганизмов/ Микроорганизмдер биологиясы</p>	<p>Пәнді оқығудың мақсаты: Микроорганизмдердің биологиясы - өте ұсақ тірі организмдер – микронтар жөніндегі ғылым.</p> <p>Пәннің міндеттері: - микроағзалардың жіктелуі, морфологиясы және физиологиясының принциптерін қарастыру; -табиғатта микроағзалардың таралуын қарастыру, зат алмасудағы олардың қатысы, прокариотты жасушаларға қоршаға орта факторларының әсерін тексеру;</p>	<p>Білуі тиіс: микроағзалардың тіршілік әрекетінің теориялық негіздерін (жіктелуі, және морфологиясын және биологиясын); микроағзалардың әсерінің туындайтын маңызды биохимиялық процестерді және олардың практикалық маңызын; микроағзалардың өзара және адам ағзасымен қарым-қатынасын; патогенді микробтардың негізгі биологиялық ерекшеліктерін, инфекциялық аурулардың алдын алу тәсілдері мен принциптерін.</p>	<p>3</p> <p>5</p> <p>3</p>	<p>Физика, Органикалық химия, Биохимия, Биология, Мамандыққа кіріспе</p>

	<p>- жануарлар ағзасына патогенді болып келетін бактериялар мен саңырауқұлақтарды индикациялау және идентификациялау әдістерін игеру, сонымен қатар инфекциялық ауруларды алдын алуғағы бактериологиялық, серологиялық, аллергиялық зерттеу жолдарымен таңысу; - биотехнологиялық процестердегі микроағзалардың ролін қарастыру</p> <p>Тараулары: Кіріспе.</p> <p>Микроорганизмдердің морфологиясы мен құрлысын топтастыру негіздері.</p> <p>Микроорганизмдерді зерттеу әдістері; физиологиясы мен биохимиясы.</p> <p>Микроорганизмдердің коректенуі; ферменттері.</p> <p>Микроорганизмдердің генетикасы мен селекциясы. Сыртқы ортаның микроорганизмдерге әсер ететін факторлары. Микроорганизмдердің өзара және басқа ағзалармен қарым-қатынасы.</p> <p>Микроорганизмдердің табиғаттаралуы. Микроорганизмдердің тынысалуы</p>	<p>Біліктілігі: Пәнді игеру барысында магистрант істей білу керек: - микроскоптың иммерсионды жүйесімен жұмыс істеуді - бактериялы препараттарды дайындауды, бояудың қарапайым және жекелей әдістерін игеру, микроағзаларды культивациялау тәсілдерін;</p> <p>Дағдысы бар: зерттеу материалдары мен эксперимент нәтижелеріне сүйене отырып нақтылы шешу жолдарын қолдануға машықтануы тиіс.</p> <p>Құзыреттілігі: өзбетінше пән материалдарын игеруге құзыреті</p>			
<p>OE 6305 - Основы эпигенетики/ Эпигенетика негіздері</p>	<p>Пәнді оқытудағы мақсаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биологияның жаңа саласы – эпигенетика, тұқым қуалайтын өзгерістікті зерттеудегі гендік экспрессия туралы, демек ДНК молекуласы өзгермеуі арқылы - белгілі канондардан тыс тұқым қуалаушылықтың теориясы және заманауи биологиядағы орны; гендерден эпигендерге - пәнді оқытуда тірі организмдердің 	<p>Білуі тиіс:</p> <ul style="list-style-type: none"> тірі организмдер мен қоршаған ортаның өзара әсерлесу заңдылықтары жөнінде алған білімдерін практикалық қызметінде пайдалануы. <p>Біліктілігі:</p> <ul style="list-style-type: none"> молекулалық-генетикалық процестерді талдау және гендік инженерия қызметіне қатысты нақтылы міндеттер мен 		<p>Жалпы биология Жалпы экология Биохимия Генетика</p>	

<p>өздерінің тіршілік ету ортасымен қарым қатынасының жалпы заңдылықтарын ашып көрсету;</p> <p>Пәннің негізгі тараулары:- гендік инженерия, адам геномы және нанотехнология әдістері туралы ақпара; Ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру және эпигенетика, тұқым қуалайтын өзгерістікті зерттеудегі гендік экспрессия туралы, ақпаратты талдау.</p>	<p>Дағдысы бар: зерттеу материалдары мен эксперимент нәтижелеріне сүйене отырып нақтылы шешу жолдарын қолдануға машықтануы тиіс.</p> <p>Құзыреттілігі: өзбетінше пән материалдарын игеруге құзыреті.</p>	2	3	4	Биологияға кіріспе Ботаника Зоология Энтомология Цитология Эмбриология Молекулалық биология	
3	<p>ОРР 6308- Основы полевобиологии и палеоэкологии / Палеобиология және палеоэкология негіздері</p>	<p>Пәнді оқытудағы мақсаты:</p> <p>Қазіргі экосистема эволюциясын, оның ішінде биосфераның, Жер бетінде тіршіліктің қалыптасу,</p> <p>Пәннің негізгі тараулары:</p> <p>-Жердің тарихын және түзілу әдістері мен жолдарын қарастыру; -биологиялық алуантүрлілік және биота эволюциясының заңдылықтарын анықтау; -палеобиологиялық дағдарыс, биосфераның қайта құрылу негізін қадағалау; - экологиялық жүйенің динамикасы және құрылысы, биосфераның құрылымдық эволюциясын оқыту;</p>	<p>Білуі тиіс:</p> <p>-палеобиологиялық және палеоэкологиялық қалпындағы методологиялық негіздерінің көзқарасын; -палеобиологиялық және палеоэкологиялық қолданатын классикалық және қазіргі заманғы әдістерін; -эволюция экосистемасында биологиялық алуантүрлілігі ролі, Жерде тіршіліктің пайда болу жолдары; - Жер тарихының периодтық негіздерін сипаттамасы</p> <p>Біліктілігі: Жойылған тірі организмдердің салыстырмалы мөлiмeттерiн палеоэкожүйеде анализдеу және зерттеу әдістерін қолдану.</p> <p>Дағдысы бар: Оқу және зерттеу жұмыстарын жүргізу.</p>			

<p>Роl 6308- Палеоботаника / Палеоботаника</p>	<p>Пәннің негізгі тараулары: Пән археология ғылымының қалыптасу тарихы мен бағыттары, сонымен қатар ұлы ашыулар мен археологиялық әдіс-тәсілдерді айтып береді. Археологиялық қазбалардың әдістері студенттердің далалық және зертханалық ғылыми-зерттеу жұмыстың әдістемелік амалдарын игеру болып табылады.</p> <p>Пәнді оқытудағы мақсаты: 1. Археологияның теориялық және қолданбалы аспектілермен байланысты терминдер мен анықтамалық ұғымдарды білуі тиіс. 2. Археология ғылымының қалыптасуы мен дамуындағы негізгі бағыттар мен мектептердің негізгі қағидаларын білуі тиіс.</p>	<p>Құзыреттілігі: өзбетінше пән материалдарын игеруге құзыреті.</p> <p>Білуі тиіс: -палеобиологиялық және палеоэкологиялық қалпындағы методологиялық негіздерінің кезкарасын; -палеобиологиялық және палеоэкологиялық қолданатын классикалық және қазіргі заманғы әдістерін; -эволюция экосистемасында биологиялық алуантүрлілігі ролі, Жерде тіршіліктің пайда болу жолдары; - Жер тарихының периодтық негіздерін сипаттамасы</p> <p>Біліктілігі: Жойылған тірі организмдердің салыстырмалы мәліметтерін палеоэкожүйеде анализдеу және зерттеу әдістерін қолдану.</p> <p>Дағдысы бар: Оқу және зерттеу жұмыстарын жүргізу.</p> <p>Құзыреттілігі: өзбетінше пән материалдарын игеруге құзыреті.</p>	<p>Биологияға кіріспе Ботаника Зоология Энтомология Цитология Эмбриология Молекулалық биология</p>	
--	---	--	--	--

Келісілді жұмыс беруші:

Жоғары оқу орны келісілді:

Жұмыс беруші, ҚР ҰЭМ ТҚКК Ұлттық сараптама

орталығының директоры _____ Р.К.Шарипов



Білім бағдарламасының инновациялық менеджмент бөлімінің бастығы


_____ Д.Алипова

Кафедра меңгерушісі  _____ С.Мален