

әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті

Биология және биотехнология факультеті

Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасы

БЕКІТЕМІН

Биология және биотехнология
факультетінің деканы

_____ Курманбаева М.С.
Хаттама № 10 «23» мамыр 2025 ж.

ПӘННІҢ ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ

Пәні: «22570 – Жалпы микология негіздері»

Білім беру бағдарламасы: «6B05102 - Биология»

Курс	4
Семестр	7
Кредит саны	9
Дәріс	3
Зертханалық сабақ	6
БӨЖ	5

Пәннің оқу-әдістемелік кешенін әзірлегендер биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының доценті, биология ғылымдарының кандидаты
Тилеубаева Жанар Слямхановна

«6B05102-Биология» білім беру бағдарламасының негізгі оқу жоспары, пәннің негізгі оқу бағдарламасы және пәндер каталогы негізінде құрастырылған.

Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды
«14» _05__ 2025 ж., хаттама № 18

Кафедра меңгерушісі _____ Нурмаханова А.С.
(қолы)

СИЛЛАБУС
2025-2026 оқу жылының күзгі семестрі
«М05112- Геоботаника» білім беру бағдарламасы

Пәннің ID және атауы	Білім алушының өзіндік жұмысын (БӨЖ)	Кредиттер саны			Кредиттердің жалпы саны	Оқытушының жетекшілігімен білім алушының өзіндік жұмысы (ОБӨЖ)	
		Дәрістер (Д)	Семинар сабақтар (СС)	Зерт. сабақтар (ЗС)			
71294 Фитоценология	5	3	6	0	9	6	
ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ							
Оқыту түрі	Циклы, компоненті	Дәріс түрлері	Семинар сабақтарының түрлері		Қорытынды бақылаудың түрі мен платформасы		
Оффлайн	БП	модулді	аралас		Жазбаша / онлайн		
Дәріскер	Тилеубаева Жанар Слямхановна – б.ғ.к., қауымдастырылған профессор						
e-mail:	tileubayeva_kz@mail.ru						
Телефоны:	87079782536						
Ассистент	Алдибекова Алмагул Рахатовна - PhD, биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының аға оқытушысы						
e-mail:	Alma_rakhat@mail.ru						
Телефоны:	87021851525						
ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ							
Пәннің мақсаты	Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)*				ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)		
Пәннің мақсаты: магистрантта өсімдіктер қауымдастығын зерттеуде теориялық ұстанымдары мен практикалық нәтижелері бар фитоценология туралы тұтас, жүйелі түсінік қалыптастыру. Оқыту нәтижелері: өсімдіктер қауымдастығы ғылымының қазіргі жағдайы мен даму тенденциясын сыни тұрғыдан ойлау және түсіну қабілеттерін дамыту; өсімдіктер қауымдастығының құрылымын және фитоценоздағы жеке компоненттердің өзара байланысының негізгі заңдылықтарын түсіндіру.	1. Фитоценологияның ғылымдар жүйесіндегі орнын, өсімдіктер қауымы туралы ғылымның дамуына негізгі кезеңдерін, негізгі ғылыми мектептерді, бағыттарды, фитоценоздарды талдаудың жүйелік тәсілдерін игеру				1.1 Фитоценология ғылымы дамуының негізгі кезеңдері, фитоценоздардың қалыптасуына қатысты жүргізілетін іс-шаралардың әсеріне талдау жасайды		
					1.2 Өсімдіктер қауымы туралы ғылымның дамуының негізгі кезеңдерін, негізгі ғылыми мектептер, дәстүрлер және бағыттарын іс-шаралардың әсерін талдайды		
					1.3 Фитоценоздардың қалыптасуы және оның компоненттерінің қарым-қатынасы өсімдіктер жабынына және олардың флоралық құрамына әсеріне талдау жасайды		
	2. Фитоценоздардың қалыптасуын және оның компоненттерінің қарым-қатынасын, түрдің экологиялық және фитоценологиялық оптимумын білу.				2.1 Өсімдіктер жабынына және олардың флоралық құрамына әсерін талдайды		
					2.2 Қоршаған ортаның экологиясына, өсімдіктер жабынына және олардың флоралық құрамына әсеріне талдау жасайды.		
	3. Фитоценоздардың құрамын, структурасын, экологиясын, өсімдіктер ординациясын, өнімділігін, динамикасын, сукцессиясын, геоботаникалық				3.1 Түрдің экологиялық және фитоценодикалық оптимумына талдау жасайды.		

	индикацияны ортаны өсімдіктер ассоциациясы индикаторлар арқылы бағалауды үйрену.	3.2 Өсімдіктер жабынының өзгеріске ұшырау деңгейін, өсімдіктер жабыны және оларды қорғауға талдау жасайды.
	4. Фитоценоздар классификациясын биэкологиялық, физиолого-динамикалық, флоралық, геоботаникалық, биология саласындағы қазіргі заманның проблемаларын дәйектей білу, оларды шешетін жолдарын ұстану және әдістермен популяциялық зерттеулерде өсімдіктердің морфологиялық ерекшеліктерін зерттеу	4.1 Зерттеу жұмысында қоршаған ортаның сапасын номалау заманауи әдістерін қолданады; 4.2 Фитоценоздар классификациясын биэкологиялық, физиологодинамикалық, флоралық құрамына геоботаникалық талдау жасау 4.3 Биология саласындағы қазіргі заманның проблемаларын дәйектей отырып оларды шешетін жолдарының әдістерімен популяциялық зерттеулерде өсімдіктердің морфологиялық ерекшеліктерін зерттеу тәсілдерін меңгереді
	5. Фитоценоздарды зерттеу тәсілдері және тіршілік орындары сипаттай отырып, өзін сын көзбен бақылау, инновациялық қызметіне қабілетті болу, геоботаника саласындағы жобалар бойынша пән аралық командада бірігіп жұмыс істей білу.	5.1 Фитоценоздарды зерттеу тәсілдері және тіршілік орындары сипаттай отырып, өзін сын көзбен бақылау әсеріне талдау жасайды. 5.2 Фитоценоз саласындағы жобалар бойынша пән аралық командада бірігіп жұмыс жасап, алынған нәтижелер бойынша талдау жасайды.
Пререквизиттер	Ботаника, Өсімдіктер мен жануарлар биоалуантүрлілігі, Өсімдіктер экологиясы, Геоботаника	
Постреквизиттер	Геоботаниканың өзекті мәселелері, қазіргі табиғатты пайдалану жағдайында өсімдіктер жағдайын бағалау.	
Оқу ресурстары	1. Изучение биологического разнообразия Казахстана на современном этапе / Материалы международной научной Конференции посв. Юбилейном датам выдающихся ученых – ботаников Казахстана. Алматы, 6-7 июня, 2013. 2. Олонова М.В., Чжанг Д., Бекет У. Вестник Томского гос.университета Биология 2013 № 1 (21) С.59-73. 3. Глазунов В.А. Охрана растительного мира XIII съезд русского ботан.общества (16-22 сентября, 2013 г., С.12-13). 4. Л.А.Димеева, Г.М.Кудабаева, П.В.Веселова Охрана растительного мира XIII съезд рус.ботан.общ. (16-22 сентября, 2013 г., С.17-18). 5. Мухитдинов Н.М. Геоботаника. Алматы., 2011. 384 б. 6. Камелин Р.Б. Актуальные проблемы геоботаники III Всероссийская школаконференция Научный центр РАН Петрозаводск., 2007., С.8-22. 7. Розенберг Г.С. Актуальные проблемы геоботаники III Всероссийская школа-конференция Научный центр РАН Петрозаводск., 2007., С.72-118. Галамтор ресурстары: 1. http: biologylib.ru (catalog) 2. http: www. Biodiversity.ru/programs. Steppe/bulletin/steppe 3. http://elibrary.kaznu.kz/ru 4. https://fb.ru/article/165711/ohrana-rasteniy-nekotoryie-aspekty-i-faktyi 5. https://articlekz.com/article/9289	

Пәннің академиялық саясаты	Пәннің академиялық саясаты әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың <u>Академиялық саясатымен және академиялық адалдық Саясатымен</u> айқындалады. Құжаттар Univer ИЖ басты бетінде қолжетімді. Ғылым мен білімнің интеграциясы. Студенттердің, магистранттардың және докторанттардың ғылыми-зерттеу жұмысы – бұл оқу үдерісінің тереңдетілуі. Ол тікелей кафедраларда, зертханаларда, университеттің ғылыми және жобалау бөлімшелерінде, студенттік ғылыми-техникалық бірлестіктерінде ұйымдастырылады. Білім берудің барлық деңгейлеріндегі білім алушылардың өзіндік жұмысы заманауи ғылыми-зерттеу және ақпараттық технологияларды қолдана отырып, жаңа білім алу негізінде зерттеу дағдылары мен құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған. Зерттеу университетінің оқытушысы ғылыми-зерттеу қызметінің нәтижелерін дәрістер мен семинарлық (практикалық) сабақтар зертханалық сабақтар тақырыбында, силлабустарда көрініс табатын және оқу сабақтары мен тапсырмалар тақырыптарының өзектілігіне жауап беретін ОБӨЗ, БӨЗ тапсырмаларына біріктіреді. Сабаққа қатысуы. Әр тапсырманың мерзімі пән мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі. Академиялық адалдық. Практикалық/зертханалық сабақтар, БӨЖ білім алушының дербестігін, сыни ойлауын, шығармашылығын дамытады. Плагиат, жалғандық, шпаргалка пайдалану, тапсырмаларды орындаудың барлық кезеңдерінде көшіруге жол берілмейді. Теориялық оқыту кезеңінде және емтихандарда академиялық адалдықты сақтау негізгі саясаттардан басқа <u>«Қорытынды бақылауды жүргізу Ережелері»</u>, <u>«Ағымдағы оқу жылының күзгі/көктемгі семестрінің қорытынды бақылауын жүргізуге арналған Нұсқаулықтары»</u>, <u>«Білім алушылардың тестілік құжаттарының көшіріліп алынуын тексеру туралы Ережесі»</u> тәрізді құжаттармен регламенттеледі. Инклюзивті білім берудің негізгі принциптері. Университеттің білім беру ортасы гендерлік, нәсілдік/этникалық тегіне, діни сенімдеріне, әлеуметтік-экономикалық мәртебесіне, студенттің физикалық денсаулығына және т.б. қарамастан, оқытушы тарапынан барлық білім алушыларға және білім алушылардың бір-біріне әрқашан қолдау мен тең қарым-қатынас болатын қауіпсіз орын ретінде ойластырылған. Барлық адамдар құрдастары мен курстастарының қолдауы мен достығына мұқтаж. Барлық студенттер үшін жетістікке жету, мүмкін емес нәрселерден гөрі не істей алатындығы болып табылады. Өртүрлілік өмірдің барлық жақтарын күшейтеді. Барлық білім алушылар, әсіресе мүмкіндігі шектеулі жандар, телефон/e-mail tileubayeva.zhanar@kaznu.kz немесе кеңестік көмек ала алады. https://us04web.zoom.us/j/4903446746?pwd=UTFZdTk2SjJlV0FwSkhseWFHV1Bpdz09				
	БІЛІМ БЕРУ, БІЛІМ АЛУ ЖӘНЕ БАҒАЛАНУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ				
	Оқу жетістіктерін есептеудің баллдық-рейтингтік әріптік бағалау жүйесі			Бағалау әдістері	
	Баға	Баллдардың сандық баламасы	% мәндегі баллдар	Критериялды бағалау – айқын әзірленген критерийлер негізінде оқытудың нақты қол жеткізілген нәтижелерін оқытудан күтілетін нәтижелерімен ара салмақтық процесі. Формативті және жиынтық бағалауға негізделген. Формативті бағалау – күнделікті оқу қызметі барысында жүргізілетін бағалау түрі. Ағымдағы көрсеткіш болып табылады. Білім алушы мен оқытушы арасындағы жедел өзара байланысты қамтамасыз етеді. Білім алушының мүмкіндіктерін айқындауға, қиындықтарды анықтауға, ең жақсы нәтижелерге қол жеткізуге көмектесуге, оқытушының білім беру процесін уақтылы түзетуге мүмкіндік береді. Дәрістер, семинарлар, практикалық сабақтар (пікірталастар, викториналар, жарыссөздер, дөңгелек үстелдер, зертханалық жұмыстар және т.б.) кезінде тапсырмалардың орындалуы, аудиториядағы жұмыс белсенділігі бағаланады. Алынған білім мен құзыреттілік бағаланады. Жиынтық бағалау – пән бағдарламасына сәйкес бөлімді зерделеу аяқталғаннан кейін жүргізілетін бағалау түрі. БӨЖ орындаған кезде семестр ішінде 3-4 рет өткізіледі. Бұл оқытудан күтілетін нәтижелерін игеруді дескрипторлармен арақатынаста бағалау. Белгілі бір кезеңдегі пәнді меңгеру деңгейін анықтауға және тіркеуге мүмкіндік береді. Оқу нәтижелері бағаланады.	
	A	4,0	95-100		Өте жақсы
	A-	3,67	90-94		
	B+	3,33	85-89		Жақсы
	B	3,0	80-84		
	B-	2,67	75-79		
	C+	2,33	70-74		
			Формативті және жиынтық бағалау		
			Дәрістердегі белсенділік		
			Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі		
			% мәндегі баллдар		
			0		
			10 x 7 = 70		

C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық	Өзіндік жұмысы	15 x 2 = 30
C-	1,67	60-64		ЖИЫНТЫҒЫ (АБ1, АБ2)	100
D+	1,33	55-59		Қорытынды бақылау (емтихан)	40
D	1,0	50-54			100
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз	$Қорытынды бағасы = \frac{АБ1+АБ2}{2} \times 0,6 + 0,4 \times \text{Емт}$	
F	0	0-24			

Оқу курсының мазмұнын іске асыру күнтізбесі (кестесі). Оқытудың және білім берудің әдістері.

Аптасы	Тақырып атауы	Сағат саны	Макс балл
МОДУЛЬ 1 Фитоценоздардың қалыптасуы және оның компоненттерінің қарым-қатынасы (1-5 апта)			
1	Д 1. Тақырыбы: Фитоценология ғылымы дамуының негізгі кезеңдері, фитоценоздардың қалыптасуы, құрылымы. Фитоценология пәнінің мақсаты және ғылымдар жүйесіндегі орны. Кіріспе. Қысқаша тарихы. Экологиялық мониторингке кіріспе	1	
	СС 1. Тақырыбы: Фитоценология ғылымының қалыптасуындағы алғашқы кезеңі. Батыс Европадағы фитоценологиялық мектептер.	2	
2	Д 2. Тақырыбы: Фитоценология ғылымындағы негізгі ғылыми мектептер, дәстүрлер және бағыттар. Фитоценоз, биоценоз, биогеоценоз және экожүйе туралы түсініктер.	1	
	СС 2. Тақырыбы: Саз топырақты шөлдердің сирек кездесетін өсімдіктері және оларды қорғау.	2	
	МОӨЖ 1. МӨЖ 1 орындау бойынша кеңес беру. Тақырыбы: Фитоценология ғылымы дамуының негізгі кезеңдері, фитоценоздардың қалыптасуы, құрылымы. Батыс Европадағы фитоценологиялық мектептер.		
3	Д 3. Тақырыбы: Фитоценоздардың қалыптасуы және оның компоненттерінің қарымқатынасы.	1	
	СС 3. Тақырыбы: Фитоценоздағы өсімдіктердің бір-біріне әсер ету нәтижесіне негізделген классификациясы. Түрдің экологиялық және фитоценодикалық оптимумы.	2	
4	Д 4. Тақырыбы: Фитоценоздың құрамы. Фитоценоздың флоралық құрамы, флоралық байлығы. Флоралық толықтығы, фитоценоздың экологиялық құрамы.	1	
	СС 4. Тақырыбы: Өсімдіктердің экологиялық және биологиялық қасиеттерін зерттеу, өсімдіктер арасындағы қарым-қатынастарын зерттеу. Өсімдіктер қауымының флоралық құрамын анықтау.	2	15
	МӨЖ 1. Тақырыбы: Фитоценология ғылымы дамуының негізгі кезеңдері, фитоценоздардың қалыптасуы, құрылымы. Батыс Европадағы фитоценологиялық мектептер. Тапсыру формасы – жазбаша.	2	20
МОДУЛЬ 2 Қазақстанның тау жүйелерінің флорасы мен өсімдіктер жабынының ерекшеліктері (6-10 апта)			
5	Д 5. Тақырыбы: Фитоценоздың құрылымының мөлшері және маңызы туралы көзқарастар.	1	
	СС 5. Тақырыбы: Фитоценоздың морфологиялық (хорологиялық) және хронологиялық құрылымы (фитоценоздың өзгергіштігі).	2	15
6	Д 6. Тақырыбы: Фитоценоздардың функционалдық құрылымы.	1	
	СС 6. Тақырыбы: Ценоячейка, синузия, консорция туралы әртүрлі көзқарастар. Фитоценоздың конституциялық құрылымы.	2	15
	МОӨЖ 2. МӨЖ 2 орындау бойынша кеңес беру. Тақырыбы: Фитоценоздың флоралық құрамы, флоралық байлығы. Флоралық толықтығы, фитоценоздың экологиялық құрамы.		
7	Д 7. Тақырыбы: Фитоценоздардың экологиясы	1	
	СС 7. Тақырыбы: Өсімдік қауымдарының таралуындағы басты факторлар.	2	15
8	Д 8. Тақырыбы: Фитоценоздардың өнімділігі	1	
	СС 8. Тақырыбы: Әртүрлі фитоценоздардағы фитомасса, өнімділік	2	10
	МӨЖ 2. Коллоквиум (бақылау жұмысы). Тақырыбы: Фитоценоздың флоралық құрамы, флоралық байлығы. Флоралық толықтығы, фитоценоздың экологиялық құрамы. Тапсыру формасы: Жазбаша және жеке орындау.		20
Аралық бақылау 1			100
9	Д 9. Тақырыбы: Фитоценоздардың динамикасы туралы жалпы түсінік.	1	
	СС 9. Тақырыбы: Фитоценоздағы қарапайым және күрделі алмасулардың компоненттері.	2	10
	МОӨЖ 3. МӨЖ 3 кеңес беру. Тақырыбы орындау бойынша: Дала зонасының бүлінген жерлерін рекультивациялау (терикандар, күл үйінділері мен қалдық қоймалары) және оларды фитомелиорациялау		

10	Д 10. Тақырыбы: Фитоценоздар географиясы туралы жалпы түсінік.	1	
	СС 10. Тақырыбы: Фитоценоздар флорасының географиялық элементтері. Фитоценоздардың комплекстілігі. Өсімдіктер жабындарының аймақтары.	2	10
	МӨЖ 3. Тақырыбы: Дала зонасының бүлінген жерлерін рекультивациялау (терикандар, күл үйінділері мен қалдық қоймалары) және оларды фитомелиорациялау Тапсыру формасы: Жазбаша және жеке орындау.		10
	Д 11. Тақырыбы: Өсімдіктер ассоциациясы туралы түсінік	1	
11	СС 11. Тақырыбы: Ассоциация, субассоциация, синтаксон, формация туралы түсініктер	2	10
	МОӨЖ 4. БӨЖ 4 орындау бойынша кеңес беру. Тақырыбы: Қазақстанның шөл және дала зонасының жайылымдық шабындықтарын тиімді пайдалану		
12	Д 12. Тақырыбы: Өсімдіктер жабынын классификациялаудың негізгі тәсілдері.	1	
	СС 12. Тақырыбы: Фитоценоздардың жіктелімдері мен классификациясы. Өсімдіктер ординациясы.	2	10
	МӨЖ 4. Коллоквиум (бақылау жұмысы). Тақырыбы: Қазақстанның шөл және дала зонасының жайылымдық шабындықтарын тиімді пайдалану. Жазбаша және жеке орындау.		10
МОДУЛЬ 3 Шөлтаңу, далатану және ормантану			
13	Д 13. Тақырыбы: Шөл туралы жалпы түсінік. Шөлдер жіктелімі. Шөлдердің пайдаланылуы	1	
	СС 13. Тақырыбы: Орта Азиядағы және Қазақстандағы шөлдер	2	10
	МОӨЖ 5. МӨЖ 5 орындау бойынша кеңес беру. Тақырыбы: Өсімдіктер ассоциациясы туралы түсінік.		
14	Д 14. Тақырыбы: Дала туралы жалпы түсінік, далаларды қорғау. Далалар типтері. Дала анықтамасы.	1	
	СС 14. Тақырыбы: Дала аймағы өсімдіктерінің экобиоморфаларына шолу	2	10
	МӨЖ 5. Тақырыбы: Өсімдіктер ассоциациясы туралы түсінік. Жазбаша және жеке орындау.		10
15	Д 15. Тақырыбы: Орман шаруашылығы. Орманның биосфералық және әлеуметтік рөлі.	1	
	СС 15. Тақырыбы: Еуропа, Азия, Солтүстік Америка, Ресей, Өзбекстан және Қазақстан ормандары мен негізгі орман түзуші породадар	2	10
	МОӨЖ 6. Емтихан тапсыру ережелерімен таныстыру.		
Аралық бақылау 2			100
Қорытынды бақылау (емтихан)			100
Пән үшін жиынтығы			100

Декан

Қурманбаева М.С.

Оқыту және білім беру сапасы бойынша
Академиялық комитетінің төрайымы

Бақтыбаева Л.Қ.

Кафедра меңгерушісі

Нурмаханова А.С.

Дәріскер

Тилеубаева Ж.С.

ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ
ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ

БӨЖ 1, (АБ 100% -ның 15%)

БӨЖ 2 (АБ 100%-ның 15 %)

БӨЖ 3 (АБ 100%-ның 15%)

Критерийі	«Өте жақсы» 13,5-15,0% немесе 13,5-15,0 балл	«Жақсы» 10,5-13,4% немесе 10,5-13,4 балл	«Қанағаттанарлық» 7,5-10,4% немесе 7,5-10,4 балл	«Қанағаттанарлықсыз» 0-7,4% немесе 0-7,4 балл
Берілген тапсырма бойынша теориялары мен тұжырымдамаларын білуі және түсінуі	Берілген тапсырма бойынша теориялары мен тұжырымдарын толық меңгерген, жеткілікті мөлшерде терең игерген; берілген тапсырмаға өздігінен логикалық бірізділікпен және жан-жақты жауап береді, ең негізгісін анықтап көрсетеді, анализдеу және жүйелеуге қабілетті; бастысын белгілеп алып, жауаптарды нақты келтіреді. Тұжырымдарды талдау қабілетінің толық болуы	Берілген тапсырма бойынша теориялары мен тұжырымдарын толыққа жуық игерген (кейбір, әсіресе, күрделі теориялар мен тұжырымдары бойынша білімінде олқылықтар болады); ең негізгілерін үнемі ажырата алмайды, сонымен қатар, жауабында айтарлықтай қателіктерге жол бермейді; жеңіл және орташа қиындықтағы ситуациялық тапсырмаларды ғана шеше алады. Тұжырымдарды талдау қабілетінің толық болмауы	Берілген тапсырма бойынша теориялары мен тұжырымдары бойынша негізгі мөлшерін игерген; өздігінен жауап беруге қиналады, нақты емес формулировка жасайды. Тек жеңіл тапсырмаларды орындауға қабілетті, Жалпы тақырыпқа байланысты назар аударады, бірақ нақты мәселелерді ашуда қиындықтарға тап болады. дұрыс тұжырымдармен қиылысады.	Берілген тапсырма бойынша теориялары мен тұжырымдарына жауаптар мазмұнына сәйкес келмейді, негізгі ұғымдар қате түсіндіріледі, маңызды бөлігін білмеуі немесе түсінбеуі анықталады. тұжырымдамалық материалдар мен дәлелдерді пайдалалана алмайды.
Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға қолдануы, негізгі мәселелерін ұғынуы, хабардар болуы, практикалық ұсынымдар /	Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға терең мағынада қолдана алады; ғылыми ұғымдарды, ұсыныстарды қойылған міндетке еркін қолданады, негізгі проблеманы логикалық және дәлелді түрде ашады. тапсырманы толық орындайды, Интеграциялау, негіздеу және талдау, жауапты құрылымдау	Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға толық қолдану барысында кемшіліктер болады. ғылыми ұғымдарды, ұсыныстарды қойылған міндетке кейбір қателіктермен қолданады, Толық емес интеграцияланған және ұсынылған нақты практикалық мәселелерді шешуге бейімделген. жауаптар нақты құрылымдалмаған, жауапта маңызды емес кейбір	Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға жеткілікті қолдана алмайды. ғылыми ұғымдарды, ұсыныстарды қойылған міндетке дөрекі қателіктермен үстірт қолданады, мазмұны аз, жауапта дәлсіздіктер байқалады, ұсынылған материалдың мағынасы жоқ, Материал фрагменттелген, логикалық дәйектілікті бұза отырып, нақты және семантикалық	Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға қолдана алмайды. ғылыми ұғымдарды, ұсыныстарды қойылған міндетке қолдана алмайды, маңызды бөлігі дұрыс емес, елеулі нақты қателіктерге жол береді,. Ақпараттық коммуникациялық технологиялар мен теорияны

ұсыныстар	жоғары деңгейде, Ақпараттық коммуникациялық технологиялар мен теорияны интеграциялауы және талдауы нақты, жоғары деңгейде. Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде көрсете алады.	қателіктер кездеседі, Ақпараттық коммуникациялық технологиялар мен теорияны интеграциялауы және талдауы нақты емес, кейбір қателіктері бар. Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде көрсетуінде елеусіз қателіктері кездеседі.	дәлсіздіктерге жол береді. Ақпараттық коммуникациялық технологиялар мен теорияны интеграциялауы және талдауы әлсіз.Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде орындауы әлсіз.	интеграциялауы және талдауы түсініксіз немесе жоқ. Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде орындауы түсініксіз немесе жоқ. Тапсырма өрескел қателіктермен орындалады.
Мысалдармен көрсетуі	Жауаптар мысалдармен және көрнекі материалдармен нақты келтірілген, сонымен қатар білім алушының өз тәжірибесінен де суреттеледі; қажетті мысалдармен дәлелдей алады;	Жауаптар мысалдармен және көрнекі материалдармен толық қолдану барысында, білім алушының өз тәжірибесінен суреттелуінде кемшіліктер бар; қажетті мысалдармен дәлелдеуде кейбір кемшіліктер байқалады.	Жауаптар мысалдармен және көрнекі материалдармен жеткілікті қолдана алмаған, әлсіз, білім алушының өз тәжірибесінен суреттелуі әлсіз сипатталады, қажетті мысалдармен дәлелдеуде нақты кемшіліктер байқалады.	Жауаптар мысалдармен және көрнекі материалдармен қолданылмаған, білім алушының өз тәжірибесінен суреттелуі жоқ; өте әлсіз және түсініксіз. қажетті мысалдармен дәлелдеуі жоқ.
Жазу, рәсімдеу тәртібі, APA style	Жауаптарды сауатты ғылыми тілде толық баяндайды, ғылыми-техникалық терминдер мен ұғымдарды дұрыс қолданады және дұрыс ашып көрсетеді. Негізгі ережелерде толық аргументтерді береді және материалды түсіндіріп беру логикасы мен реттілігі сақталған. Жазу орфографиясында қателіктер жоқ. Негізгі және қосымша әдебиеттермен жақсы таныс, библиографиясы талапқа сай дұрыс көрсетілген. Презентацияны рәсімдеу талаптары мен реттілігі жоғары деңгейде сақталған.	Жауаптарды сауатты ғылыми тілде толық баяндау барысында кемшіліктер болады, ғылыми-техникалық терминдер мен ұғымдарды толық нақты беруде кемшіліктер кездеседі. Негізгі ережелерде қысқартылған аргументтерді береді және материалды түсіндіріп беру логикасы мен реттілігінде, жазу орфографиясында кейбір қателіктері бар. Негізгі және қосымша әдебиеттермен толық таныс емес, библиографиясы талапқа сай сипаттауы кейбір қателіктермен көрсетілген. Презентацияны рәсімдеу талаптары мен реттілігі орташа деңгейде сақталған.	Жауаптарды сауатты ғылыми тілде толық баяндау барысында қателіктер кездеседі, ғылыми-техникалық терминдер мен ұғымдарды толық нақты беруде қателіктері көп. Негізгі ережелерде әлсіз аргументтерді береді және материалды түсіндіріп беру логикасы мен реттілігінде, жазу орфографиясында нақты қателіктері бар. Негізгі және қосымша әдебиеттермен таныс болуы әлсіз, библиографиясы талапқа сай әлсіз көрсетілген. Презентацияны рәсімдеу талаптары мен реттілігі төмен деңгейде сақталған..	Жауаптарды сауатты ғылыми тілде толық баяндай алмайды, ғылыми-техникалық терминдер мен ұғымдарды қолдануы жоқ, ілмейді. Негізгі ережелерде аргументтерді қолдана алмайды және материалды түсіндіріп беру логикасы мен реттілігі жоқ, жазу орфографиясында өте көп қателіктері бар. Негізгі және қосымша әдебиеттермен таныс емес, библиографиясы талапқа сай көрсетілмеген. Презентацияны рәсімдеу талаптары мен реттілігі өте төмен деңгейде сақталған.

