

**СИЛЛАБУС**  
 2024-2025 оқу жылының күзгі семестрі  
 «8D05108 - Геоботаника» білім беру бағдарламасы

Пәннің ID және атауы	Білім алушының өзіндік жұмысын (ДӨЖ)	Кредиттер саны			Кредиттердің жалпы саны	Оқытушының жетекшілігімен білім алушының өзіндік жұмысы (ДӨӨЖ)
		Дәрістер (Д)	Семинар сабақтар (СС)	Зерт. сабақтар (ЗС)		
71832 - Қазіргі табиғатты пайдалану жағдайында өсімдіктер жағдайын бағалау	5	2	3	0	5	6
<b>ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ</b>						
Оқыту түрі	Циклы, модулі, компоненті	Дәріс түрлері	Семинар сабақтарының түрлері	Қорытынды бақылаудың түрі мен платформасы		
гибридті	Профилді, жоғары оқу орны компоненті, М-2 Қазақстанның өсімдіктер әлемін қорғау компоненті	модульді	Талдау, талқылау	Жазбаша IS Univer платформасында		
<b>Дәріскер</b>	Аметов А.А., б.ғ.к., биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының доценті					
<b>e-mail:</b>	abibulla.ametov@kaznu.kz					
<b>Ассистент</b>	Аметов А.А., б.ғ.к., биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының доценті					
<b>e-mail:</b>	abibulla.ametov@kaznu.kz					
<b>Телефоны:</b>	8-727-377-34-34 (12-21)					
<b>ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ</b>						
Пәннің мақсаты	Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)*			ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)		
Қазақстан өсімдіктері жабынының негізгі типтерімен, шығу тегімен, қалыптасу ерекшеліктерімен және оларды қорғау, сақтау шараларымен таныстыру.	1. Қазақстанның далалы зонасының өсімдіктер жабыны мен флоралық құрамында тың және тыңайған жерлерді игеруге байланысты қандай өзгерістердің орын алғандығын талдау жасап, баға беру			1.1 Қазақстанның далалы зонасында тың жерлерді игеруге байланысты жаңа елді-мекендердің бой көтеруінің өсімдіктер жабының өзгеруіне қаншалықты әсер ететініне талдау жасап, түсініктеме беру;		
				1.2 Тың жерлерді жырттып, бидай егудің барысында өсімдіктер жабыны мен флоралық құрамында қандай өзгерістер орын алды, талдау жасап, түсініктеме беру;		
				1.3 Далалы зонада өрттің жиі орын алуының себебі неде және оның өсімдіктер жабыны мен флоралық құрамының өзгеруіне әсері қаншалықты екендігіне		

		талдау жасап, түсініктеме беру.
	2. Қазақстанның солтүстік, орталық және шығыс аймақтарында пайдалы қазбаларды (көмірді, темірді, мысты, алтынды және т.б.) игеруге байланысты қандай экологиялық өзгерістердің орын алғандығына талдау жасап, баға беру	<p>2.1 Көмір өндіруге байланысты пайда болған террикондардың және ашық карьералардың, сол жерлердің экологиясына, өсімдіктер жабыны мен флоралық құрамына қаншалықты әсер ететіндігіне талдау жасау;</p> <p>2.2 Золотоотвалдардың, хвостохранилищелердің, сол жердің экологиясына, өсімдіктер жабыны мен флоралық құрамына әсері қаншалықты болатындығына талдау жасау;</p> <p>2.3 Пайдалы қазбаларды игеруге байланысты бүлінген жерлерді және оның өсімдіктер жабынының қайта қалпына келтіру тұрғысынан қандай іс-шаралар қолға алынып жатыр, соған байланысты өз ұсыныстарыңды ғылыми тұрғыдан дәлелдей білу.</p>
	3. Қазақстанның оңтүстік және оңтүстік шығыс аймақтарында Сырдария және Іле өзендеріне ГЭС салуға байланысты қандай экологиялық өзгерістер орын алды, оның өсімдіктер жабыны мен флоралық құрамының трансформациялануына қаншалықты әсер етті, талдау жасап, баға беру	<p>3.1 Арал теңізінің суының тартылуына байланысты Орта Азияда, оның ішінде Қазақстанда қандай экологиялық өзгерістер орын алды. Осы өзгерістердің өсімдіктер жабыны мен сол аймақтың флоралық құрамына әсері қандай екендігіне талдау жасап, баға беру;</p> <p>3.2 Арал проблемасына байланысты туындаған экологиялық жағдайдың зардабын жеңілдету мақсатында мемлекет тұрғысынан қандай іс-шаралар қолға алынып жатыр, талдау жасап, баға беру;</p> <p>3.3 Іле өзеніне Қапшағай су электростанциясын салуға байланысты, өзеннің төменгі ағысында қандай экологиялық жағдай қалыптасты. Оның өсімдіктер жабыны мен флоралық құрамына, жалпы Оңтүстік Балқаш регионының экологиялық жағдайына әсері қандай болмақ, талдау жасау.</p>



	<p>4. Қазақстанның батыс бөлігінде мұнай мен газды игеруге байланысты, аймақтың экологиясында және өсімдіктер жабынында қандай өзгерістер орын алуда, талдау жасап, баға беру</p>	<p>4.1 Мұнай мен газды іздестіруге бағытталған геологиялық партиялардың жұмыстарының өсімдіктер жабыны мен флоралық құрамына тигізетін әсері қандай, түсініктеме беру;</p> <p>4.2 Мұнай мен газдың ұңғыларын бұрғылау ұстановақасының айналасында қандай экологиялық өзгерістер орын алады. Оның өсімдіктер жабынына және флоралық құрамына әсері қаншалықты, талдау жасау;</p> <p>4.3 Мұнай мен газды тасымалдауға байланысты трубалар жүргізудің жоғары вольтты электр линияларын тартудың темір жол линияларын және автомобиль жолдарын салудың өсімдіктер жабыны мен флоралық құрамының өзгеруіне қаншалықты әсер етеді, талдау жасап, баға беру.</p>
	<p>5. Қазақстанның таулы аймақтарында өсімдіктер жабыны мен флоралық құрамының өзгеруіне әсер ететін негізгі факторларға талдау жасап, түсініктеме беру</p>	<p>5.1 Таудың жағдайында көктемде қар көшкіні, жазда мұздақтардың еруіне байланысты су тасқыны жиі орын алады. Олардың өсімдіктер жабыны мен флоралық құрамына әсері қаншалықты, талдау жасау;</p> <p>5.2 Таулы жерлерде күшті дауылдың тұруы, өрттің орын алуының өсімдіктер жабыны мен флоралық құрамының өзгеруіне қаншалықты әсер етеді, талдау жасау.</p>
<b>Пререквизиттер</b>	Ботаника. Өсімдіктер мен жануарлар биоалуантүрлілігі, Өсімдіктер экологиясы, Геоботаника	
<b>Постреквизиттер</b>	Геоботаниканың өзекті мәселелері	
<b>Оқу ресурстары</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение биологического разнообразия Казахстана на современном этапе / Материалы международной научной Конференции посв. Юбилейном датам выдающихся ученых – ботаников Казахстана. Алматы, 6-7 июня, 2013.</li> <li>2. Олонова М.В., Чжанг Д., Бекет У. Вестник Томского гос. Университета Биология 2013 № 1 (21) С.59-73.</li> <li>3. Глазунов В.А. Охрана растительного мира XIII съезд русского ботан.общества (16-22 сентября, 2013 г., С.12-13).</li> <li>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).</li> <li>5. Мухитдинов Н.М. Геоботаника. Алматы., 2011. 384 б.</li> <li>6. Камелин Р.Б. Актуальные проблемы геоботаники III Всероссийская школа-конференция Научный центр РАН Петрозаводск., 2007., С.8-22.</li> <li>7. Розенберг Г.С. Актуальные проблемы геоботаники III Всероссийская школа-конференция Научный центр РАН Петрозаводск., 2007., С.72-118.</li> <li>8. Ипатов В.С. Актуальные проблемы геоботаники III Всероссийская школа-конф. Научный центр РАН Петрозаводск., 2007., С.145-158.</li> </ol>	



9. Корлюк А.Ю. Актуальные проблемы геоботаники III Всероссийская школа-конференция Научный центр РАН Петрозаводск., 2007., С.177-199.

10. Василевич В.И. Актуальные проблемы геоботаники III Всероссийская школа-конференция Научный центр РАН Петрозаводск., 2007., С.226-241.

11. Юрковская Т.К. Актуальные проблемы геоботаники III Всероссийская школа-конференция Научный центр РАН Петрозаводск., 2007., С.47-72.

12. Смирнова О.В., Торопова Н.А. Актуальные проблемы геоботаники III Всероссийская школа- конференция Научный центр РАН Петрозаводск., 2007., С.302-320.

13. Ботаническая география Казахстана и Средней Азии (в пределах пустынной области).- СПб.: Наука, 2003. - 423 с.

14. Сохранения и восстановление биоразнообразия / Глоб.Эколог.Фонд, Проект «Сохранение биоразнообразия», Экоцентр МГУ.- М.:НУМЦ 2002. - С. 122-127.

15. Рачковская Е.И., Огарь Н.П., Марьянич О.В. Степной бюллетень.- Новосибирск. - 1999. № 3-4. С.1-9.

16. Бижанова Г.К. Антропогенная трансформация растительности песчаных пустынь Казахстана: Авторев.док.дис.:03.00.05- ботаника / Алматы: 1998. С.21-29.

**Пәннің академиялық саясаты**

Пәннің академиялық саясаты әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың Академиялық саясатымен және академиялық адалдық Саясатымен 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, ДӨЖ 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 «Қорытынды бақылауды жүргізу Ережелері», «Ағымдағы оқу жылының күзгі/көктемгі семестрінің қорытынды бақылауын жүргізуге арналған Нұсқаулықтары», «Білім алушылардың тәстілік құжаттарының көшіріліп алынуын тексеру туралы Ережесі» 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 abibulla.ametov@kaznu.kz немесе MS Teams-тегі бейне байланыс арқылы.

**БІЛІМ БЕРУ, БІЛІМ АЛУ ЖӘНЕ БАҒАЛАНУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ**

Оқу жетістіктерін есептеудің баллдық-рейтингтік әріптік бағалау жүйесі				Бағалау әдістері
Баға	Баллдарды н сандық баламасы	% мәндігі баллдар	Дәстүрлі жүйедегі баға	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



				<p>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.</p> <p><b>Жиынтық бағалау</b> – 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.</p>
A	4,0	95-100	Өте жақсы	
A-	3,67	90-94		
B+	3,33	85-89	Жақсы	<b>Формативті және жиынтық бағалау</b>
B	3,0	80-84		<b>% мәндегі баллдар</b>
B-	2,67	75-79		
C+	2,33	70-74	Қанағаттанарлық	Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі
C	2,0	65-69		Өзіндік жұмысы
C-	1,67	60-64		<b>ЖИЫНТЫҒЫ (АБ1, АБ2)</b>
D+	1,33	55-59		Қорытынды бақылау (емтихан)
D	1,0	50-54	Қанағаттанарлықсыз	Қорытынды бағасы = $\frac{AB1+AB2}{2} \times 0,6 + 0,4 \times \text{Емт}$

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

Аптасы	Тақырып атауы	Сағат саны	Макс. балл
<b>МОДУЛЬ 1 Қазақстан флорасы және өсімдіктер жабыны. Қазақстан ормандары ерекшеліктері</b>			
1	<b>Д 1.</b> Тақырып: Қазақстан флорасы және өсімдіктер жабынының сипаттамасы.	1	
	<b>СС 1.</b> Тақырып: Қазақстан далаларының сирек өсімдіктер қауымдастығы және оларды қорғау.	2	10
2	<b>Д 2.</b> Тақырып: Қазақстан өсімдіктер қауымдарын қорғау проблемалары.	1	
	<b>СС 2.</b> Мойынқұм, Үлкен және кіші Борсық шөлдерінің құмды массивтерінің өсімдіктер жабынының трансформациясы.	2	10
	<b>ДӨЖ 1.</b> ДӨЖ 1 орындау бойынша кеңес беру. Тақырып: Әртүрлі экологиялық жағдайларда өсетін кейбір шөптесін өсімдіктердің популяцияларының құрылымының ерекшеліктері.		
3	<b>Д 3.</b> Тақырып: Қазақстан ормандары. Орман морфологиясы, экологиясы және типологиясы.	1	
	<b>СС 3.</b> Тақырып: Құмды шөлдер өсімдіктер әлемінің биологиялық алуантүрлілігін сақтау.	2	10
	<b>ДӨЖ 1.</b> Тақырып: Әртүрлі экологиялық жағдайларда өсетін кейбір шөптесін өсімдіктердің популяцияларының құрылымының ерекшеліктері. Тапсыру формасы – жазбаша.		15
4	<b>Д 4.</b> Тақырып: Жетісу (Жоңғар), Тянь-Шань және Алтай қарақылқан жапырақты ормандарына флорогенетикалық талдауы.	1	
	<b>СС 4.</b> Тақырып: Геоботаника және фитогеография өзара қарым-қатынас саласы және даму проблемалары.	2	10
5	<b>Д 5.</b> Тақырып: Қарақылқан жапырақты ормандардың генетикалық жіктеуі.	1	



	СС 5. Тақырып: Мыңжылдықтар аралығындағы фитоценологиялық статистикалық әдебиеттер.	2	10
<b>Модуль II. Қазақстан далалары, шөлдері және биік таулар белдеулері өсімдіктер жабынының ерекшеліктері</b>			
6	Д 6. Тақырып: Қазақстан далалары, шөлдері және биік таулар флорасы және өсімдік жабыны ерекшеліктері.	1	
	СС 6. Тақырып: Өсімдіктердің бір-біріне әсері.	2	10
	ДООЖ 2. ДӨЖ 2 орындау бойынша кеңес беру. Тақырып: Биологиялық алуантүрлілікті және оларды сақтауды бағалау. Сирек және жоғалып бара жатқан өсімдіктер қауымдастығы.		
7	Д 7. Тақырып: Дала аймағын қорғау және негізгі белгілері, табиғат жағдайлары, ормансыз болуының себептері.	1	
	СС 7. Тақырып: Геоботаникалық зерттеулерде экологиялық шкалаларды қолдану.	2	10
	ДӨЖ 2. Коллоквиум (бақылау жұмысы). Тақырып: Биологиялық алуантүрлілікті және оларды сақтауды бағалау. Сирек және жоғалып бара жатқан өсімдіктер қауымдастығы. Тапсыру формасы: Жазбаша және жеке орындау.		15
<b>Аралық бақылау I</b>			<b>100</b>
8	Д 8. Тақырып: Дала флороценогенезінің Алтай-Моңғол орталығы және Қазақстан далаларының қалыптасуындағы рөлі.	1	
	СС 8. Тақырып: Өсімдіктерді классификациялаудағы қазіргі заманғы проблемалары.	2	10
	ДООЖ 3. ДӨЖ 3 орындау бойынша кеңес беру. Тақырып: Қазақстанның биоалуантүрлілігін сақтаудағы стратегияны іске асырудағы кілттік ботаникалық территориялардың рөлі.		
9	Д 9. Тақырып: Қазақстан шөлдері және олардың өсімдіктер жабыны.	1	
	СС 9. Тақырып: Геоботаникалық картаға түсіру және өсімдіктер жабынының экологиялық карталарының қазіргі жағдайы.	2	10
	ДӨЖ 3. Тақырып: Қазақстанның биоалуантүрлілігін сақтаудағы стратегияны іске асырудағы кілттік ботаникалық территориялардың рөлі. Тапсыру формасы: Жазбаша және жеке орындау.		15
10	Д 10. Тақырып: Шөлдердің ботаника-географиялық және негізгі экологиялық – ценотикалық типтері.	1	
	СС 10. Тақырып: Фитоценологиядағы популяциялық концепция және климаттың проблемалары.	2	10
	ДООЖ 4. ДӨЖ 4 орындау бойынша кеңес беру. Тақырып: Қазақстан далалары, шөлдері және биік тау флорасын талдау.		
11	Д 11. Тақырып: Тұран ойпаты құмды шөлдері флорасы және өсімдіктер жабыны.	1	
	Семинарлық сабақ 11. Фитоценоздардың динамикасы. Қарапайым алмасулардың топталулары, фитоценоздардың эволюциясы, сукцессия катаклизмдері.	2	10
	ДӨЖ 4. Коллоквиум (бақылау жұмысы). Тақырып: Қазақстан далалары, шөлдері және биік тау флорасын талдау. Жазбаша және жеке орындау.		10
12	Д 12. Тақырып: Аритмияға қарсы препараттар.	1	
	СС 12. Тақырып: Биік таулар белдеулеріндегі өсімдіктер жабыны ерекшеліктері.	2	10
	ДООЖ 5. ДӨЖ 5 орындау бойынша кеңес беру. Тақырып: Биоалуантүрлілікті сақтау стратегиясын іске асыру маңызы.		
<b>Модуль III. Қазақстан флорасы және өсімдіктер жабынын қорғау, сақтау стратегиясын іске асыру шаралары</b>			
13	Д 13. Тақырып: Қазақстан флорасындағы пайдалы өсімдіктерді қорғау және тиімді пайдалану.	1	
	СС 13. Тақырып: Фитоценоздардың жіктелімі және ординациясы (өсімдіктер ассоциациясы, өсімдіктер жабынын жіктеудің негізгі тәсілдері, ординациясы).	2	10

	<b>БӨЖ 5.</b> Тақырып: Биоалуантүрлілікті сақтау стратегиясын іске асыру маңызы. Жазбаша және жеке орындау.		<b>5</b>
14	<b>Д 14.</b> Тақырып: Қазақстандағы мемлекеттік қорықтар, ұлттық парктер, кілттік ботаникалық территориялар және олардың биоалуантүрлілікті сақтау стратегиясын іске асырудағы маңызы.	1	
	<b>СС 14.</b> Тақырып: Экожүйелік тәсілдер және геоинформациялық технологиялар олардың биоалуантүрлілікті қорғау туралы мәліметтерді жүйелеудің рөлі.	2	10
15	<b>Д 15.</b> Тақырып: Сирек және жоғалып бара жатқан түрлерді қорғаудағы Қызыл кітаптың рөлі.	1	
	<b>СС 15.</b> Тақырып: Жер шары ормандары ерекшеліктеріне (Еуропа, Азия, Африка, Солтүстік Америка, Латын Америкасы, Австралия, Ресей, Қырғызстан, Өзбекстан, Қазақстан ормандары) жалпы шолу.	2	10
	<b>ДООЖ 6.</b> Емтихан тапсыру ережелерімен таныстыру.		
<b>Аралық бақылау 2</b>			<b>100</b>
<b>Қорытынды бақылау (емтихан)</b>			<b>100</b>
<b>Пән үшін жиынтығы</b>			<b>100</b>

Декан

Оқыту және білім беру  
сапасы бойынша  
Академиялық комитетінің  
төрайымы  
Кафедра меңгерушісі

Дәріскер



*(Handwritten signatures)*

Курманбаева М.С.

Бактыбаева Л.К.

Нурмаханова А.С.

Аметов А.А.



**ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ**  
**ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ**

МӨЖ 1, (АБ 100%-ның 15%)  
МӨЖ 2 (АБ 100%-ның 15 %)  
МӨЖ 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 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 киналады, нақты емес формулировка жасайды. Тек жеңіл тапсырмаларды орындауға қабілетті, Жалпы тақырыпқа байланысты назар аударлады, бірақ нақты мәселелерді ашуда қиындықтарға тап болады. дұрыс тұжырымдар дұрыс емес тұжырымдармен қиылысады.	Берілген тапсырма бойынша теориялары мен тұжырымдарына жауаптар мазмұнына сәйкес келмейді, негізгі ұғымдар кате түсіндіріледі, маңызды бөлігін білмеуі немесе түсінбеуі анықталады. тұжырымдамалық материалдар мен дәлелдерді пайдалалана алмайды.	
Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға қолдануы, негізгі мәселелерін ұғынуы, хабарлар болуы, практикалық ұсыныстар	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 жоғары деңгейде, Ақпараттық коммуникациялық технологиялар мен теорияны интеграциялауы және талдауы нақты, жоғары деңгейде. Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді	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 қателіктер кездеседі. Ақпараттық коммуникациялық технологиялар мен теорияны интеграциялауы және талдауы нақты емес, кейбір қателіктері бар. Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-	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 дәлсіздіктерге жол береді. Ақпараттық коммуникациялық технологиялар мен теорияны интеграциялауы және талдауы әлсіз.Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде орындауы әлсіз.	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 интеграциялауы және талдауы түсініксіз немесе жоқ. Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде орындауы түсініксіз немесе жоқ. Тапсырма өрескел қателіктермен орындалады.



	жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде көрсете алады.	әдістемелік деңгейде көрсетілгенде елеусіз қателіктері кездеседі.		
<b>Мысалдармен көрсетуі</b>	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 жеткілікті қолданылмаған, білім алушының өз тәжірибесінен суреттелуі жоқ; өте әлсіз және түсініксіз. қажетті мысалдармен дәлелдеуі жоқ.
<b>Жазу, рәсімдеу тәртібі, APA style</b>	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.