әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті

Биология және биотехнология факультеті

Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасы

БЕКІТЕМІН
Биология және биотехнология
факультетінің деканы
_____________ Курманбаева М.С.
Хаттама № 1 «29» тамыз 2025 ж.

ПӘННІҢ ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ

Пәні: «1798608 – Индикациялық геоботаника»
Білім беру бағдарламасы: «7М05112 - Геоботаника»

Курс	1
Семестр	1
Кредит саны	5
Дәріс	1,7
Семинар	3,3
ОБӨЖ	6

Алматы – 2025 ж.

Пәннің оқу-әдістемелік кешенін әзірлеген:
Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының доцент м.а., Ph.D Чилдибаева Асел Жумагуловна

«7М05112 - Геоботаника» білім беру бағдарламасының негізгі оқу жоспары, пәннің негізгі оқу бағдарламасы және пәндер каталогы негізінде құрастырылған.

Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды
«28» _08__ 2025 ж., хаттама № 1

Кафедра меңгерушісі __________________ Ахтаева Н.З.
(қолы)

СИЛЛАБУС
2025-2026 оқу жылының күзгі семестрі
«7М05112 - Геоботаника» білім беру бағдарламасы

Пәннің ID және атауы	Білім алушының өзіндік жұмысын (МӨЖ)	Кредиттер саны			Кредит-тердің жалпы саны	Оқытушының жетекшілігімен білім алушының өзіндік жұмысы (ОМӨЖ)
		Дәрістер (Д)	Семинар сабақтар (СС)	Зерт. сабақтар (ЗС)		
1798608 – Индикациялық геоботаника	5	1,7	3,3	-	5	6

ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ

Оқыту түрі	Циклды, компонентті	Дәріс түрлері	Семинар сабақтарының түрлері	Қорытынды бақылаудың түрі мен платформасы
Офлайн	элективті компонент	Модульді, ақпараттық, визуалды дәріс	талдау	Ауызша / офлайн
Дәріскер	Чилдибаева А.Ж. - биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының доцент м.а., Ph.D			
e-mail:	a.zh.childebaeva@gmail.com			
Телефоны:	8-727-377-34-34 (12-21) Ұялы тел: 8-705-305-46-78			

ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ

Пәннің мақсаты	Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)*	ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)
Өсімдік түрлері мен өсімдіктер қауымдастықтарының индикациялық қызметін, индикаторлар мен индикаттардың түйісуін (бірігуін) бағалау және индикациялық геоботаникалық түсірілімдер мен карталар туралы жалпы мәліметтерді үйрету.	1. Индикациялық түсірілімдерде өсімдіктер жабынын қашықтан зерттеу әдістері туралы түсінік қалыптастыру.	1.1 Индикациялық түсірілім жұмыстарының алдындағы және далалық кезеңдерін жасауды үйренеді.
		1.2 Индикациялық түсірілім жұмыстарының соңғы кезеңін жасауды үйренеді.
	2. Индикациялық геоботаникалық түсірілімдер мен карталар туралы мағлұмат беру.	2.1 Индикациялық карталар туралы мағлұмат алады.
		2.2 Индикациялық карталарды қолдануды үйренеді.
	3. Ландшафттар, олардың индикация үшін маңызымен таныстыру	3.1 Теория жүзінде алған білімдері арқылы дистанционды зондылауды іс жүзінде қолдана алады;
		3.2 Геоботаникалық картаға түсіру жұмыстарын жүргізе алады.
	4. Экожүйелер, биогеоценоздар және олардың индикациядағы алатын орны туралы түсініктеме беру	4.1 Индикациялық геоботаника терминдері туралы түсінік қалыптастырады.
		4.2 Орманды белдемдердегі шалғындар мен батпақтардағы индикациялық заңдылықтарды меңгереді.
	5. Фитоценоздар сериялары – процестер индикаторы ретінде маңыздылығын түсіндіру.	5.1 Далалы жерлердегі, шөл және шөлейттегі жерасты суларының индикациялық заңдылықтарды игереді;
		5.2 Таулы жерлердегі индикациялық заңдылықтары мәселелерін шешетін қабілетке ие болады.

Пререквизиттер	Ботаника, Зоология, Өсімдіктер экологиясы, Дәрілік өсімдіктер
Постреквизиттер	Геоботаниканың өзекті мәселелері
Оқу ресурстары	1. И.А.Губанов, И.Л.Крылова, В.Л.Тихонова. Дикорастущие полезные растения СССР. Издательство «Мысль», Москва, 1986. 2. Акжигитова Н.И. Галофильная растительность Средней Азии и ее индикационные свойства. Ташкент, 1992. 3. Алахвердиев Ф.Д. Основы теории и методики ландшафтно-индикационных исследований аридных областей. Грозный, 1995. 4. Востокова Е.А., Шавырина А.В., Ларичева С.Г. Справочник по растениям-индикаторам грунтовых вод и почвогрунтов для южных пустынь СССР. М., 1972. 5. Добровольский Г.В. Почвы речных пойм центра Русской равнины. М., 1979. 6. Ландшафтные индикаторы инженерно-геокриологических условий севера Западной Сибири и их дешифровочные признаки. М., 1984. 7. Миркин Б. М. Теоретические основы современной фитоценологии. М., 1995. **Зерттеушілік инфрақұрылымы** 1. Лаборатория № 9. ГУК № 6. **Мәліметтердің кәсіби ғылыми базасы** 1. https://www.plantarium.ru/ 2. https://powo.science.kew.org/ **Интернет-ресурстар** 1. http://elibrary.kaznu.kz/ru 2. https://www.plantarium.ru/ 3. http: biologylib.ru (catalog)

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, 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 «Қорытынды бақылауды жүргізу Ережелері», «Ағымдағы оқу жылының күзгі/көктемгі семестрінің қорытынды бақылауын жүргізуге арналған Нұсқаулықтары», «Білім алушылардың тестілік 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. Әртүрлілік өмірдің барлық жақтарын күшейтеді. Барлық білім алушылар, әсіресе мүмкіндігі шектеулі жандар, телефон/e-mail a.zh.childebaeva@gmail.com немесе MS Teams-тегі бейне байланыс арқылы https://teams.microsoft.com/l/channel/19%3a6fdd43b2c69b47e9bab1bba4668d0582%40thread.tacv2/%25D0%259E%25D0%25B1%25D1%25D0%25B9?groupId=cd94c3ef-7914-49d7-84a8-7cbf0a14d218&tenant кеңестік көмек ала алады.

БІЛІМ БЕРУ, БІЛІМ АЛУ ЖӘНЕ БАҒАЛАНУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ

Оқу жетістіктерін есептеудің балдық-рейтингтік әріптік бағалау жүйесі				Бағалау әдістері
Баға	**Балдардың сандық баламасы**	**% мәндегі балдар**	**Дәстүрлі жүйедегі баға**	**Критериалды 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. МӨЖ 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	Қанағаттанарлық	
C	2,0	65-69		
C-	1,67	60-64		
D+	1,33	55-59		
D	1,0	50-54		
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз	
F	0	0-24		

Формативті және жиынтық бағалау	**% мәндегі балдар**
Дәрістердегі белсенділік	0
Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі	40
Өзіндік жұмысы	20
Жиынтығы (АБ1, АБ2)	100
Қорытынды бақылау (емтихан)	40
ЖИЫНТЫҒЫ	100

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

Аптасы	Тақырып атауы	Сағат саны	Макс. балл
1	**Д 1.** Тақырып: Кіріспе. Индикациялық геоботаника ғылымы және оның ғылымдар жүйесіндегі орны.	1	
	СС 1. Индикациялық геоботаниканың негізгі ұғымдары мен негізгі бағыттары.	2	
2	**Д 2.** Тақырып: Индикациялық геоботаника ғылымының тарихы.	1	
	СС 2. Индикаторлар туралы ұғымның пайда болуы.	2	
3	**Д 3.** Тақырып: Алғашқы индикациялық анықтағыштар.	1	
	СС 3. Арнайы индикациялық зерттеулер. Шетелдердегі индикациялық зерттеулер.	2	
	ОМӨЖ 1. МӨЖ 1 орындау бойынша кеңес беру.		
4	**Д 4.** Тақырып: Индикациялық ландшафттану және индикациялық геоботаника.	1	
	СС 4. Ландшафттар, экожүйелер, биогеоценоздар және олардың индикация үшін маңызы.	2	10
	МӨЖ 1. Тақырып: Шетелдердегі индикациялық зерттеулер.		20
5	**Д 5.** Тақырып: Түрлер мен қауымдастықтардың индикациялық қызметі.	1	
	СС 5. Индикаторлар мен индикаттардың түйісуін бағалау.	2	10
6	**Д 6.** Тақырып: Индикаторлардың индикациялы және экстраполяциялы өңірлік сипаттамасы.	1	
	СС 6. Индикациялық зерттеулер әдістері. Индикаторларды анықтау. Негізгі үлескілер және экологиялық профильдер әдісі. Эталондар әдісі.	2	10
7	**Д 7.** Тақырып: Индикациялық геоботаникалық түсірілімдер мен карталар туралы жалпы мәліметтер.	1	
	СС 7. Индикациялық түсірілімдерде өсімдіктер жабынын қашықтан зерттеу әдістері.	2	15
	ОМӨЖ 2. МӨЖ 2 орындау бойынша кеңес беру.		
8	**Д 8.** Тақырып: Индикациялық түсірілім жұмыстарының кезеңдері.	1	
	СС 8. Индикациялық түсірілім жұмыстарының алдындағы кезең. Индикациялық түсірілім жұмыстарының далалық кезеңі. Индикациялық түсірілім жұмыстарының соңғы кезеңі.	2	15

	МӨЖ 2. Коллоквиум (бақылау жұмысы). Тақырып: Индикациялық геоботаникалық түсірілімдер мен карталарды қолдану.		20
Аралық бақылау 1			**100**
9	**Д 9.** Тақырып: Ормандардағы индикациялық заңдылықтар.	1	
	СС 9. Геолого-геоморфологиялық жағдайлар индикациясы. Орман топырақтарының индикациясы.	2	10
	ОМӨЖ 3. МӨЖ 3 орындау бойынша кеңес беру.		
10	**Д 10.** Тақырып: Орманды белдемдердегі шалғындардың индикациялық заңдылықтары.	1	
	СС 10. Шалғындық өсімдіктер жабынының жіктемесі.	2	10
	МӨЖ 3. Тақырып: Өсімдіктерді қорғаудың заңдамалық негіздері		10
11	**Д 11.** Тақырып: Батпақтардағы индикациялық заңдылықтар.	1	
	СС 11. Батпақтардағы индикациялық заңдылықтар.	2	10
	ОМӨЖ 4. МӨЖ 4 орындау бойынша кеңес беру.		
12	**Д 12.** Тақырып: Даладағы индикациялық заңдылықтар.	1	
	СС 12. Даладағы жер асты суларының индикациясы.	2	10
	МӨЖ 4. Коллоквиум (бақылау жұмысы). Геолого-геоморфологиялық жағдайлар индикациясы.		10
13	**Д 13.** Тақырып: Шөлдердегі және шөлейттердегі индикациялық заңдылықтар.	1	
	СС 13. Шөлдегі топырақ пен тау жыныстарының және жер асты суларының индикациясы.	2	10
	ОМӨЖ 5. МӨЖ 5 орындау бойынша кеңес беру.		
14	**Д 14.** Тақырып: Таудағы индикациялық заңдылықтар.	1	
	СС 14. Таудағы топырақ индикациясы.	2	10
	МӨЖ 5. Тақырып: Таулар мен сулардағы индикациялық заңдылықтар.		10
15	**Д 15.** Тақырып: Топырақтағы, тау жыныстарындағы және сулардағы кейбір элементтер мен олардың қосылыстары мөлшерінің көп болу индикациясы.	1	
	СС 15. Тау жыныстарының индикациясы.	2	10
	ОМӨЖ 6. Емтихан тапсыру ережелерімен таныстыру.		
Аралық бақылау 2			**100**
Қорытынды бақылау (емтихан)			**100**
Пән үшін жиынтығы			**100**

Декан **Курманбаева М.С.**

Оқыту және білім беру сапасы бойынша Академиялық комитетінің төрайымы **Асрандина С.Ш.**

Кафедра меңгерушісі **Ахтаева Н.З.**

Дәріскер **Чилдибаева А.Ж.**

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 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 тұжырымдар дұрыс емес 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	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

ұсынымдар / 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 көрсетуіндеа 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.