«Радиациалық гигиена және медициналық экология» пәнінен жұмыс оқу бағдарламасы
6В10111 «Қоғамдық денсаулық» Білім беру бағдарламасы

1.	**Пән туралы жалпы мағлұмат**		
1.1	Пән коды: RGME 3202	1.6	Оқу жылы: 2025-2026
1.2	Пәннің атауы: Радиациалық гигиена және медициналық экология	1.7	Курсы: 3
1.3	Реквизитке дейінгі: Жалпы гигиена	1.8	Семестрі: 5
1.4	Реквизиттен кейінгі: Еңбек гигиенасы	1.9	Кредит саны (ECTS): 6
1.5	Циклі: БП	1.10	Компоненті: ЖК
2.	**Пәннің мазмұны**		
Радиациялық гигиена және медициналық экологияның пәні, мақсаттары, міндеттері. Зерттеу әдістері. Иондаушы сәулелену көздері, олардың сипаттамасы. Нормалаудың қазіргі принциптері: радиациялық қауіпсіздік нормалары. Халықтың радиациялық қауіпсіздігі. Радиациялық және ядролық авариялар туралы түсінік. Медициналық экологияның заманауи мәселелері. Халықтың денсаулығы үшін қоршаған ортаның қауіп факторларын жіктеу.			
3.	**Жиынтық бағалау түрі**		
3.1	Тестілеу	3.5	Курстық
3.2	Жазбаша✅	3.6	Эссе
3.3	Ауызша	3.7	Жоба
3.4	Тәжірибелік дағдыларды бағалау	3.8	Басқа (көрсету)
4.	**Пәннің мақсаты**		
Радиациялық гигиенаның теориялық және тәжірибелік негіздерін оқып-үйрену гигиеналық білім мен радиациялық фактордың адам және халықтың денсаулығына әсерін бағалау дағдыларын меңгеру. Жаһандық экологияның өзекті мәселелерінің мәні мен маңызы туралы түсінік беру. Экологиялық аурулар мен патологиялық жағдайлардың жеке және халықтық профилактикасын жүргізу дағдыларын дамыту.			
5.	**Оқытудың соңғы нәтижелері (пәннің ОН)**		
ОН1	Қоршаған орта сапасының деректерін бақылауға, талдауға және бағалауға қабілетті.		
ОН2	Гигиеналық-экологиялық ғылымдар саласындағы білімдері мен дағдыларын пайдалана отырып, ол қоршаған ортаның халық денсаулығына әсерін бағалай алады.		
ОН3	Санитариялық-эпидемиологиялық талаптардың сақталуын/сәйкессіздігін анықтау және халық денсаулығына зиянды әсердің алдын алу мақсатында нысандарға санитариялық-эпидемиологиялық сараптамалар, тексерулер, зерттеулер жүргізуге қабілетті.		
ОН4	Әртүрлі топтағы халықтың денсаулығын жақсартуға және инфекциялық аурушаңдықты төмендетуге бағытталған емдік-профилактикалық іс-шаралар кешенін әзірлеуге, ұйымдастыруға және енгізуге қабілетті.		

5.1	Пәннің ОН	Пәнді оқыту нәтижелерімен байланысты білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелері
	ОН1 ОН2	ОН7 Қоршаған ортаның сапасы, денсаулық жағдайы, халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы, Денсаулық сақтау ұйымдарының қызметі және халықтың көрсетілген медициналық қызметтерге қанағаттануы туралы деректерге мониторингті, талдауды және бағалауды жүзеге асырады.
	ОН4	ОН8 Халықтың денсаулығын қорғау және аурулардың профилактикасы бойынша санитариялық-эпидемияға қарсы және санитариялық-профилактикалық іс-

		шараларды әзірлеу, ұйымдастыру, жүргізу және тиімділігін бағалау дағдыларын меңгерген.
	ОН3	ОН9 Әр түрлі қоршаған орта объектілерінің сапа көрсеткіштерін есептеу, бағалау және талдау үшін халық денсаулығының қауіп факторларын анықтайды, ұсыныстар түрінде өз тұжырымдарын қорытындылайды.

6.	**Пән туралы толық ақпарат**					
6.1	Өткізу орны (ғимарат, аудитория): «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Әл-Фараби алаңы, 3, №4 оқу ғимараты, 3-4 қабат, аудитория 1-11. Телефоны (АТС)- 40 82 22 (312). Электронды адрес: gigienakafedra@mail.ru					
6.2	Сағат саны	Дәріс	Тәжір. сабақ	Зерт. сабақ.	ОБӨЖ	БӨЖ
6 кредит	180	12	48	-	18	102

7.	**Оқытушылар туралы мәліметтер**		
№	Т.А.Ж.	Дәрежесі және лауазымы	Электронды адресі
1.	Утепов Пархат Дусембаевич	м.ғ.к., доцент м.а. кафедра меңгерушісі	utepov.parkhat@mail.ru
2.	Долтаева Бибігүл Зайдуллаевна	м.ғ.к.,.профессор м.а.	doltaeva68@mail.ru
3.	Бейсембаева Заурекул Игоровна	м.ғ.к., доцент м.а.	igorovna.z@mail.ru
4.	Ескерова Сара Устемировна	м.ғ.к., доцент м.а.	sarahesu@mail.ru
5.	Жаксыбаева Женискуль Бегасилкызы	магистр, ст.преп	zzzb09@mail.ru
6.	Алиев Даулет Сабырович	аға оқытушы	Dauletaliev68@mail.ru

8. Тақырыптық жоспар

Апта/ күн	**Тақырып атауы**	**Пәннің қысқаша мазмұны**	**Пәннің ОН**	**Сағат саны**	**Оқыту технологиясы-ның формасы/ әдістері**	**Бағалау әдістері/ формалары**
1	**Дәріс. Тақырыбы:** Радиациялық гигиена пәні мен мазмұны.	Радиациялық гигиенаның даму тарихы, бұл ғылымның негізін салушылар. Радиациялық гигиенаның міндеттері. Радиациялық гигиенаның құрамдас бөліктері	ОН1	1	Шолу	Кері байланыс-(блиц-сұрақтар)
	Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы: Қазіргі гигиена ғылымындағы радиациялық гигиенаның мәні мен орны.	Радиациялық гигиена пәні, мақсаты және негізгі міндеттері. Радиоактивтілік, бұл құбылыстың табиғаты мен мәні туралы түсінік.	ОН1	3	Кіші топта жұмыс	Ауызша сұрау, тест сұрақтарын шешу
	ОБӨЖ/БӨЖ БӨЖ тапсырмасы: Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етудегі радиациялық	Рентген сәулелері мен радиоактивтіліктің ашылу тарихы. Радиациялық қауіпсіздікті қалыптастыру және дамыту. Радиациялық	ОН1	1/6	Презентацияны дайындау, тест тапсырмаларын және жағдайлық есептерді құрастыру	БӨЖ-ге арналған тексеру парағы

	гигиенаның тарихи рөлі.	гигиенаның өзекті мәселелері.				
2	**Дәріс. Тақырыбы:** Иондаушы сәулелену көздері және олардың гигиеналық сипаттамасы.	Иондаушы сәуле көздерінің жіктелуі. Иондаушы сәулелердің табиғи және антропогендік көздері.	ОН1	1	Шолу	Кері байланыс-(блиц - сұрақтар)
	Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы: Радиоактивті көздердің қауіпсіздігі және сақталуы.	Радиологиялық бақылау және мониторинг. Радиоактивті көздердің қауіпсіздігі мен сақталуын қамтамасыз ету жөніндегі ұлттық шаралар.	ОН1	3	Нормативтік құжаттармен жұмыс	Ауызша сұрау, тест сұрақтарын шешу
	ОБӨЖ/БӨЖ БӨЖ тапсырмасы: Қазақстан аумағындағы көп жылдық ядролық сынақтардың қоршаған орта мен халық денсаулық үшін салдары.	Қазақстандағы ядролық сынақтар. Ядролық сынақтардың салдары. Ядролық сынақтар және халықтың денсаулығы.	ОН1	1/6	Презентацияны дайындау, тест тапсырмаларын және жағдайлық есептерді құрастыру	БӨЖ-ге арналған тексеру парағы
3	**Дәріс. Тақырыбы:** Иондық сәулелердің адамға әсер етуін гигиеналық реттеу.	Дозалық шектеулер туралы түсінік және сәулеленуден қорғау қағидаттары. Бақыланатын жағдайларда техногендік әсер етудің негізгі реттелетін мәндері.	ОН2	1	Шолу	Кері байланыс-(блиц - сұрақтар)
	Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы: Иондаушы сәулелердің адам денсаулығына биологиялық әсері.	Иондаушы сәулеленудің адам ағзасына әсер ету ерекшеліктері. Иондаушы сәулеленудің биологиялық әсерін анықтайтын факторлар	ОН2	3	Кіші топта жұмыс	Ауызша сұрау, жағдайлық есептерді шешу

	ОБӨЖ/БӨЖ БӨЖ тапсырмасы: Иондаушы сәулелену және оның денсаулыққа әсері.	Радиация және денсаулық. Балалар, әйелдер және ерлер үшін сәулеленудің салдары. Сәулеленудің қауіпсіз дозасы	ОН2	1/6	Презентацияны дайындау, тест тапсырмаларын және жағдайлық есептерді құрастыру	БӨЖ-ге арналған тексеру парағы
4.	**Дәріс. Тақырыбы:** Иондаушы сәулеленуді анықтау және тіркеу әдістері.	Иондаушы сәулеленуді тіркеудің негізгі әдістері: ионизация, сцинтилляция, калориметриялық, химиялық, термолюминесцентті	ОН2	1	Мәселелік	Кері байланыс-(блиц - сұрақтар)
	Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы: Радиометриялық зерттеу әдістері.	Иондаушы сәулелерді анықтау және өлшеу қағидаттары мен әдістері. Радиоактивті ластануды барлау және бақылауға арналған радиациялық құрылғылардың мақсаты, конструкциясы, жұмыс істеу қағидаттары.	ОН2	3	Кіші топта жұмыс	Ауызша сұрау, тест сұрақтарын шешу
	ОБӨЖ/БӨЖ БӨЖ тапсырмасы: Радиациялық апаттар мен төтенше жағдайлар кезіндегі радиациялық қауіпсіздік.	Радиациялық апат кезіндегі тәртіп ережелері: алдын алу шаралары, радиациялық апат туралы хабарлау кезіндегі іс-әрекеттер.	ОН3	1/5	Презентацияны дайындау, тест тапсырмаларын және жағдайлық есептерді құрастыру	БӨЖ-ге арналған тексеру парағы
5	**Дәріс. Тақырыбы:** Қоршаған орта нысандарын залалсыздандыруға гигиеналық баға беру.	Дезактивациялау. Қоршаған ортаның жергілікті және жаппай ластануы. Дезактивация әдістері. Суды тазарту әдістері.	ОН3	1	Шолу	Кері байланыс-(блиц - сұрақтар)
	Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы: Нысандардан радиоактивті қалдықтарды	Қатты және сұйық радиоактивті қалдықтарды жинау, сақтау және көму тәртібі. Радиоактивті қалдықтарды көметін	ОН3	3	Норматив тік құжаттарм ен жұмыс	Ауызша сұрау, тест сұрақтарын шешу

	жинау, сақтау және шығару.	орындарды орналастыруға және жабдықтауға қойылатын талаптар.				
	ОБӨЖ/БӨЖ БӨЖ тапсырмасы: Адамның қоршаған ортасын радиоактивті ластанудан қорғау.	Радиациялық қауіпсіздіктің негізгі міндеттері Иондаушы сәулеленуден қорғау.	ОН3	2/5	Презентацияны дайындау, тест тапсырмаларын және жағдайлық есептерді құрастыру	БӨЖ-ге арналған тексеру парағы
6	**Дәріс. Тақырыбы:** Радиациялық гигиена саласындағы МСЭ бақылау.	Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша санитарлық-эпидемиологиялық талаптар. Радиациялық бақылаудың түрлері.	ОН1 ОН3 ОН4	1	Шолу	Кері байланыс-(блиц - сұрақтар)
	Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы: Медицинада ИСК қолдану кезіндегі радиациялық қауіпсіздік.	Медицинада ИСК пайдалану кезінде радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің заманауи қағидаттары. Сәулелерден қорғану.	ОН1 ОН3 ОН4	3	Кіші топта жұмыс	Ауызша сұрау, тест тапсырмаларын шешу
	ОБӨЖ/БӨЖ БӨЖ тапсырмасы: Медицинадағы радиациялық технология.	Радиоактивті заттардың медицинада қолданылуы – тарихы мен даму болашағы.	ОН2 ОН3	1/6	Презентацияны дайындау, тест тапсырмаларын және жағдайлық есептерді құрастыру	БӨЖ-ге арналған тексеру парағы
7	**Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы:** Тамақ өнімдерінің радиоактивтілігін гигиеналық бағалау.	Тамақ өнімдерін радиациялық зерттеуге қойылатын санитарлық талаптар. Сүт пен жұмыртқаны дезактивациялау.	ОН3 ОН4	4	Кіші топтармен жұмыс	Ауызша сұрау, жағдайлық есептерді шешу
	ОБӨЖ/БӨЖ БӨЖ тапсырмасы: Медициналық және рентген кабинеттерін радиациялық-гигиеналық тексеру.	Рентген кабинеттерін радиациялық-гигиеналық тексеру. Медициналық кабинеттерді радиациялық-гигиеналық тексеру.	ОН2 ОН3	1/6	Презентацияны дайындау, тест тапсырмаларын және жағдайлық есептерді құрастыру	БӨЖ-ге арналған тексеру парағы

8.	**Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы:** Судағы және ауадағы радиоактивтілікті гигиеналық бағалау.	Радиациялық қауіпсіздік көрсеткіштері бойынша ауыз сумен және ауыз сумен жабдықтау көздерін радиациялық бақылау және гигиеналық бағалау.	ОН2 ОН3	4	Кіші топта жұмыс	Ауызша сұрау, жағдайлық есептерді шешу
	ОБӨЖ/БӨЖ БӨЖ тапсырмасы: 1-аралық бақылау	**1-8 аптада өткен дәрістердің, практикалық және БӨЖ сабақтардың тақырыптары бойынша білім алушылардың білімі мен дағдыларын бағалау.**	ОН1 ОН2 ОН3 ОН4	1/5	Тестілеу	Тексеру парағы
9.	**Дәріс. Тақырыбы:** Медициналық экологияның тарихы мен дамуы. Мақсаттары мен міндеттері.	Медициналық экология, анықтамасы, пәні. Медициналық экологияның әдістері. Медициналық экологияның мақсаты мен міндеттері. Медициналық экологияның ғылым ретінде дамуының тарихи кезеңдері.	ОН1	1	Шолу	Кері байланыс-(блиц - сұрақтар)
	Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы: Қоршаған орта факторларының ағзаға әсер етуінің жалпы заңдылықтары.	Қоршаған орта факторларының жіктелуі: уақыт бойынша, шығу тегі бойынша, жиілігі бойынша, табиғаты бойынша, әсер ету жағдайлары бойынша. Оптимум заңы.	ОН1	3	Кіші топта жұмыс	Ауызша сұрау, тест сұрақтарын шешу
	ОБӨЖ/БӨЖ БӨЖ тапсырмасы: Медициналық экологияның негізгі заңдылықтары.	Атомдардың биогендік миграциясы, биосфераның алмастырылмайтынды ғы, энергия ағынының бір бағыттылығы, Л.Доло эволюциясының қайтымсыздығы, «ағза мен қоршаған ортаның» бірлігі, төзімділік, оптимум, шектеуші фактор,	ОН1	1/6	Презентацияны дайындау, тест тапсырмаларын және жағдайлық есептерді құрастыру	БӨЖ-ге арналған тексеру парағы

		Гауздың алып тастау қағидаты, 10% ережесі, т.б.				
10.	**Дәріс. Тақырыбы:** Қоршаған ортаның негізгі физикалық ластаушылары.	Шу, инфрадыбыс, ультрадыбыс, діріл, электромагниттік өрістер.	ОН2	1	Мәселелік	Кері байланыс-(блиц - сұрақтар)
	Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы: Физикалық экологиялық қауіпті факторлар.	Радиация, микротолқындар, магнит өрістері, шудың ластануы, жарық факторлары және денсаулық.	ОН1 ОН2	3	Дебат	Ауызша сұрау, жағдайлық есептерді шешу
	ОБӨЖ/БӨЖ БӨЖ тапсырмасы: Адамның қоршаған орта факторларына бейімделуі.	Адамның бейімделуі және акклиматизациясы туралы түсінік. Бейімделу үдерісінің жалпы заңдылықтары. Бейімделу механизмдері. Бейімделуге әсер ететін жағдайлар. Бейімделу түрлері.	ОН2	1/6	Презентацияны дайындау, тест тапсырмаларын және жағдайлық есептерді құрастыру	БӨЖ-ге арналған тексеру парағы
11.	**Дәріс. Тақырыбы:** Қоршаған ортаның негізгі химиялық ластаушылар.	Органикалық және бейорганикалық ластаушы заттар. Бейметалдар және олардың қосылыстары.	ОН2	1	Мәселелік	Кері байланыс-(блиц - сұрақтар)
	Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы: Химиялық экологиялық қауіпті факторлар.	Ауыр металдар, диоксиндер, ПАУ, ДДТ және т.б. Пестицидтер, нитраттар және олардың адам денсаулығына әсері.	ОН2 ОН4	3	Дебат	Ауызша сұрау, тест сұрақтарын шешу
	ОБӨЖ/БӨЖ БӨЖ тапсырмасы: Халықтың шамадан тыс көбеюінің экологиялық өзекті мәселелері.	Халықтың шамадан тыс көбеюі: себептері мен салдары. Планетаның шамадан тыс қоныстануының негізгі өзекті мәселелері.	ОН2 ОН4	1/5	Презентацияны дайындау, тест тапсырмаларын және жағдайлық есептерді құрастыру	БӨЖ-ге арналған тексеру парағы
12.	**Дәріс. Тақырыбы:** Күрделі экологиялық қауіпті факторлар.	Қышқылдық жауын-шашын, озонның бұзылуы, парниктік әсерлер.	ОН3 ОН4	1	Шолу	Кері байланыс-(блиц - сұрақтар)

	Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы: Қолайсыз экологиялық жағдайлар және ұрпақты болу денсаулығы.	Ерлер мен әйелдердің ұрпақты болу денсаулығының маңыздылығы. Әйелдердің ұрпақты болу жүйесіне сыртқы орта факторларының әсері.	ОН3 ОН4	3	Дебат	Ауызша сұрау
	ОБӨЖ/БӨЖ БӨЖ тапсырмасы: Озон - пайдасы мен зияны.	Озон: себептері, салдары, пайдаланылуы және бөлме ішінде жасырын қауіптері. Озон мәселелерін шешу жолдары.	ОН2 ОН4	2/5	Презентацияны дайындау, тест тапсырмаларын және жағдайлық есептерді құрастыру	БӨЖ-ге арналған тексеру парағы
13.	**Дәріс. Тақырыбы:** Халықтың тамақтануының экологиялық-гигиеналық мәселелері.	Тамақтанудың экологиялық және әлеуметтік-экономикалық мәселелері. Қазіргі экологиялық жағдайдағы рационалды тамақтану Пестицидтерді қолданудың экологиялық проблемалары.	ОН1 ОН2	1	Шолу	Кері байланыс-(блиц - сұрақтар)
	Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы: Экологиялық дағдарыстың себептері және оның қазіргі кезеңдегі ерекшеліктері. Экологиялық апат аймақтары.	Экологиялық дағдарыс: түсінігі, себептері, көрініс беру формалары және одан шығу жолдары.	ОН3 ОН4	3	Кіші топта жұмыс	Ауызша сұрау
	ОБӨЖ/БӨЖ БӨЖ тапсырмасы: Қазақстанның экологиялық өзекті мәселелері.	Қазақстанның негізгі экологиялық өзекті мәселелері. Мегаполистердің экологиялық мәселелері. Еңсеру мүмкіндіктері.	ОН2 ОН4	1/6	Презентацияны дайындау, тест тапсырмаларын және жағдайлық есептерді құрастыру	БӨЖ-ге арналған тексеру парағы
14	**Дәріс. Тақырыбы**: Күнделікті өмірде компьютерлерді, телерадио хабарларын тарату құрылғыларын, ұялы байланысты пайдалану мәселесі. Адам ағзасын	Компьютер мен ұялы телефонның оқушылардың физикалық және психикалық денсаулығына әсері. Компьютерді пайдалана отырып жұмысты	ОН2 ОН4	1	Шолу	Кері байланыс-(блиц - сұрақтар)

	қорғау жолдары.	ұйымдастыруға қойылатын гигиеналық талаптар.				
	Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы: Қоршаған ортаға тәуелді бұзылыстар мен аурулар.	Аурулардың ағымы мен дамуына сыртқы орта факторларының әсері. Ауырсыну синдромдары, аллергия, дерматит.	ОН2 ОН4	3	Кіші топта жұмыс	Ауызша сұрау
	ОБӨЖ/БӨЖ БӨЖ тапсырмасы: Бөлмедегі канцерогенді факторлар. Олардың ағзаға кері әсерін азайту жолдары мен әдістері.	Күнделікті өмірде жиі кездесетін қауіпті химиялық заттар (тамақ, су, ауа) иммунитетті төмендетеді және ісіктердің пайда болу мүмкіндігін арттырады. Тұрғылықты мекенді экологиялық тазалық және денсаулық тұрғысынан жоспарлау.	ОН2 ОН4	1/6	Презентацияны дайындау, тест тапсырмаларын және жағдайлық есептерді құрастыру	БӨЖ-ге арналған тексеру парағы
15	**Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы:** Экологиялық педиатрия – қазіргі заманның өзекті мәселесі.	Балалық шақтың экологиялық патологиясы. Қазақстандағы балалар құқығы және қоршаған орта.	ОН1 ОН2	4	Дебат	Ауызша сұрау, жағдайлық есептерді шешу
	ОБӨЖ/БӨЖ БӨЖ тапсырмасы: Тұрмыстық қалдықтарды қайта өңдеу және залалсыздандыруд ың экологиялық өзекті мәселелері.	Қатты тұрмыстық қалдықтарды және ірі көлемдегі қалдықтарды жинау және қайта өңдеу. Білім алушылардың аралық білім деңгейін бағалау.	ОН2	2/5	Презентацияны дайындау, тест тапсырмаларын және жағдайлық есептерді құрастыру	БӨЖ-ге арналған тексеру парағы
	Аралық бақылау-2	**9-15 күндерде өткен дәрістердің, практикалық және БӨЖ сабақтардың тақырыптары бойынша білім алушылардың білімі мен дағдыларын бағалау.**	ОН1 ОН2 ОН3 ОН4		Тестілеу	Чек лист
	Аралық аттестацияға дайындық және өткізу			18		

9.	**Оқыту және бағалау әдістері**	
9.1	Дәріс	Шолу, мәселелік.

9.2	Тәжірибелік сабақ	Кіші топта жұмыс, ауызша сұрау, дебат, тест тапсырмаларын және жағдайлық есептерді шешу, нормативтік құжаттармен жұмыс.
9.3	ОБӨЖ/БӨЖ	Презентацияны дайындау, тест тапсырмаларын және жағдайлық есептерді құрастыру
9.4	Аралық бақылау	Тестілеу
10.	**Бағалау критерийлері**	
10.1	**Пәннің оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері**	

ОН №	**Оқыту нәтижелері**	**Қанағаттанарлықсыз**	**Қанағатта-нарлық**	**Жақсы**	**Өте жақсы**
ОН1	Қоршаған орта сапасының деректерін бақылауға, талдауға және бағалауға қабілетті.	Қоршаған орта сапасының деректерін бақылауға, талдауға және бағалауға қабілетсіз.	Қоршаған орта сапасының деректерін бақылау, талдау және бағалау әдістемесін біледі.	Қоршаған орта сапасының деректерін бақылауға, талдауға қабілетті	Қоршаған орта сапасын бақылауға, талдауға қабілетті. Алынған деректер негізінде қоршаған орта сапасын талдауға және бағалауға қабілетті.
ОН2	Гигиеналық-экологиялық ғылымдар саласындағы білімдері мен дағдыларын пайдалана отырып, қоршаған ортаның халық денсаулығына әсерін бағалай алады.	Қоршаған ортаның халық денсаулығына әсерін бағалай алмайды.	Халық денсаулығына қоршаған ортаның әсерін бағалау әдістемесін біледі.	Гигиеналық және экологиялық ғылымдар саласындағы білімдерін пайдалана отырып, қоршаған ортаның халық денсаулығына әсерін бағалай алады.	Гигиеналық-экологиялық ғылымдар саласындағы білімдері мен дағдыларын пайдалана отырып, қоршаған ортаның халық денсаулығына әсерін бағалай және талдай алады.
ОН3	Санитариялық-эпидемиологиялық талаптардың сақталуын/сәйкессіздігін анықтау және халық денсаулығына зиянды әсердің алдын алу мақсатында нысандарға санитариялық-эпидемиологиялық сараптамалар, тексерулер,	Нысандарға санитариялық-эпидемиологиялық сараптамаларды, зертеулерді, тексерулерді, жүргізу тәртібін білмейді.	Нысандарға санитариялық-эпидемиологиялық сараптамаларды, зертеулерді, тексерулерді, жүргізу тәртібін біледі.	Нысандарға санитариялық-эпидемиологиялық сараптамаларды, тексерулерді, зерттеулерді, жүргізе алады.	Нысандарға санитариялық-эпидемиологиялық талаптардың сақталуын/сәйкессіздігін анықтау және халықтың денсаулығына зиянды әсер етудің алдын алу мақсатында санитариялық-эпидемиологиялық сараптамаларды, тексерулерді, зерттеулерді, жүргізуге қабілетті.

	зерттеулер жүргізуге қабілетті.				
ОН4	Әртүрлі топтағы халықтың денсаулығын жақсартуға және инфекциялық аурушандықты төмендетуге бағытталған емдік-профилактикалық іс-шаралар кешенін әзірлеуге, ұйымдастыруға және енгізуге қабілетті.	Медициналық профилактикалық іс- шаралар кешенін әзірлеуге, ұйымдастыруға және енгізуге қабілетсіз.	Медициналық профилактикалық іс-шаралар кешенін әзірлеу, ұйымдастыру және енгізу әдістерін біледі.	Денсаулық жағдайын жақсартуға және жұқпалы емес ауруларды азайтуға бағытталған медициналық профилактикалық іс-шараларды ұйымдастыруға және орындауға қабілетті	Әртүрлі топтағы халықтың денсаулығын жақсартуға және инфекциялық аурушаңдықты төмендетуге бағытталған емдік-профилактикалық іс-шаралар кешенін әзірлеуге, ұйымдастыруға және енгізуге қабілетті.

10.2 Бағалау әдістері және критерийлері

Тәжірибелік сабаққа арналған тексеру парағы

Бақылау формасы	**Бағасы**	**Бағалау критерийлері**
Ауызша сұрау	**Өте жақсы:** А (4,0; 95-100%)	Білім алушы қателіктер немесе дәлсіздіктер жібермеген, тұжырымдамалар мен бағыттарды терең түсінеді, материалды сыни тұрғыдан бағалайды, басқа пәндерден алынған білімді біріктіреді.
	А- (3,67; 90-94%)	А деңгейіне ұқсас, бірақ сыни талдаудың тереңдігі сәл төмендеуі мүмкін.
	Жақсы: В+ (3,33; 85-89%)	Білім алушы жеңіл қателіктер немесе кемшіліктер жіберген, бірақ оларды өз бетінше түзеткен. Материалды жүйелеуде мұғалімнің көмегімен жұмыс істейді.
	В (3,0; 80-84%)	В+ бағасына ұқсас, бірақ материалды жүйелеу үшін мұғалімнің көмек көрсетуі көп қажет.
	В- (2,67; 75-79%)	Қателіктер мен қиындықтар айқын байқалады, бірақ мағынаны бұзатын ірі қателіктер жоқ.
	С+ (2,33; 70-74%)	Принципті қателіктер жіберілген, олар мұғалімнің көмегімен түзетілген. Материал жартылай меңгерілген.
	Қанағаттанарлық: С (2,0; 65-69%);	Білім алушы баяндауда қиындықтарға тап болады, тек мұғалім көрсеткен оқу әдебиетімен шектеледі.
	С- (1,67; 60-64%);	Көптеген қателіктер бар, материалды жүйелеу қиындықпен жүзеге асады.
	D+ (1,33; 55-59%)	Жауап бөлшектенген, материалды түсіну шектеулі.
	D (1,0; 50-54%)	Қиындықтар бар, тақырыптар әлсіз меңгерілген.
	Қанағаттанарлықсыз: FX(0,5;25-49)	Маңызды қателіктер жібереді, жүйелеу жоқ, негізгі материал меңгерілмеген.
	F (0; 0-24)	Жауап жоқ немесе мүлде қате, тақырыпты түсінбеу

		байқалады.

Бағалау формасы	Бағасы	Бағалау критерийлері
Ситуациялық есепті шешу	**Өте жақсы:** A (4,0; 95-100%)	Оқушы есептерді шешуге белсенді қатысты, түпнұсқа және аналитикалық ойлау қабілетін көрсетті, материалды терең меңгерді, пәнаралық тәсілді және басқа пәндердің ғылыми жетістіктерін қолданды.
	A- (3,67; 90-94%)	А бағаға ұқсас, бірақ түпнұсқалық немесе пәнаралық деңгейі сәл төмендеген. Жауап толық және дәлелді болып қалады.
	Жақсы: B+ (3,33; 85-89%)	Есептерді шешуде белсенді қатысу байқалды, материалды жақсы меңгергені көрсетілді, аздаған дәлсіздіктер немесе қателіктер болды, оларды өздігінен түзетті.
	B (3,0; 80-84%)	Материалды білуі жеткілікті, есептерді шешуде бастамашылық танытқан, қателіктер бар, бірақ өрескел емес, оқыту саналы түрде жүргізілген.
	B- (2,67; 75-79%)	Логикада немесе дәлелдеуде кемшіліктер бар, белсенділігі орташа, түзетілген олқылықтар кездеседі.
	C+ (2,33; 70-74%)	Материалды білуі үстірт, негіздік қателіктер жіберілген, олар мұғалімнің түрткісімен түзетілді. Белсенділігі жартылай.
	Қанағаттанарлық: C (2,0; 65-69%);	Білім алушы топ ішінде көзге түсе қойған жоқ, материалды жүйелеуде қиындықтарға тап болды, тапсырманың мәнін әрдайым түсіне бермеді, тек базалық ақпаратты пайдаланды.
	C- (1,67; 60-64%);	Қатысуы әлсіз, білімі үзік-үзік, маңызды логикалық қателіктер жіберілген. Мұғалімнің тұрақты қолдауы қажет.
	D+ (1,33; 55-59%)	Топтық жұмысқа іс жүзінде үлес қосқан жоқ, едәуір қиындықтарға тап болды, тақырыпты түсінуі бастапқы деңгейде.
	D (1,0; 50-54%)	Бастама жоқ, жұмыс барысында едәуір қиындықтар туындайды, қателер түзетілмеген, материал өте әлсіз меңгерілген.
	Қанағаттанарлықсыз: FX(0,5;25-49)	Есептерді шығаруға қатыспады, жауап беру кезінде өрескел қателіктер жіберді, ой қорытуларында логика жоқ, ғылыми терминологияны қолданбайды.
	F (0; 0-24)	Тапсырмаға мүлде қатыспау, өрескел және жүйелі қателіктер, тапсырманың мәнін түсінбеу, білімнің ең төменгі деңгейінің болмауы.

Тест тапсырмаларын орындау	**Өте жақсы** A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	Білім алушылар тест тапсырмаларының 90-100%-ын дұрыс орындады.
	Жақсы B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%); C+ (2,33; 70-74%).	Білім алушылар тест тапсырмаларының 70-89%-ын дұрыс орындады.
	Қанағаттанарлық:	Білім алушылар тест тапсырмаларының 50-69% ын дұрыс

	C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 50-59%) D- (1,0; 50-54%)	орындады.
	Қанағаттанарлықсыз: FX (0,5;25-49%) F (0; 0-24%)	Білім алушы тест тапсырмаларының 50%-ынан азына дұрыс жауап берді.

ОБӨЖ/БӨЖ-ге арналған тексеру парағы
Презентацияны дайындау және қорғау

№	Бағасы	Бағалау критерийлері
	Өте жақсы: A (4,0; 95-100%)	Презентацияны өз бетінше орындап, уақытында тапсырған. 20-дан кем емес слайд қамтиды. 5-тен кем емес әдеби дерек көздері пайдаланылған. Слайдтар мазмұнды, құрылымды және қысқа. Қорғау кезінде студент тақырыпты терең меңгерген, материалды логикалық түрде баяндайды, сұрақтарға жауап бергенде қателік жібермейді.
	A- (3,67; 90-94%)	Барлық А бағалау критерийлері сақталған, бірақ жалпы қорғаныс сапасына әсер етпейтін бір ғана маңызды емес ұсақ кемшілік немесе жауап беруде шағын қателік байқалуы мүмкін.
	Жақсы: B+ (3,33; 85-89%)	Презентацияны өз бетінше орындап, уақытында тапсырған, 17-ден кем емес слайд қамтиды, 4-тен кем емес дерек көздері пайдаланылған. Материал жалпы логикалық түрде баяндалған, студент жақсы білімдерін көрсетеді. Кішкентай қателіктер бар, оларды студент өзі түзетеді.
	B (3,0; 80-84%)	B+ бағалау критерийіне ұқсас, бірақ баяндау деңгейі сенімді емес, талқылау кезінде оқытушының қолдауы қажет.
	B- (2,67; 75-79%)	Презентацияның көлемі мен құрылымы талаптарға сай, бірақ безендіру деңгейі әлсіз, қателерді студент әрдайым байқамайды, жауап деңгейі қанағаттанарлық.
	C+ (2,33; 70-74%)	Презентация формалды түрде орындалған, слайдтардың құрылымы нашар, бірақ негізгі ақпарат қамтылған. Студенттің жауаптары толық емес, оқытушының нақтылауын қажет етеді.
	Қанағаттанарлық : C (2,0; 65-69%);	Презентация уақытында тапсырылған, 14-тен кем емес слайд және 3 дереккөзі бар, слайдтар мазмұны аз. Студент жауаптарында негізгі қателіктер жіберіп, қорғану кезінде қиындықтарға ұшырайды.
	C- (1,67; 60-64%);	Презентация құрылымы әлсіз, тақырыпқа қатысты білім үстірт, студент талқылау кезінде адасып, материалды базалық түсінуде қателіктер жібереді.
	D+ (1,33; 55-59%)	Көлемі минималды түрде талаптарға сәйкес келеді. Слайдтар тақырыпты нашар ашады, студенттің жауаптары бөлшектенген және көптеген қателіктерге толы.
	D (1,0; 50-54%)	Формалды түрде орындалған, баяндаудың логикасы жоқ, тақырыпты нашар түсінеді, сұрақтарға жауаптары дұрыс емес немесе мүлде жоқ.
	Қанағаттанарлықсыз: FX(0,5;25-49)	Презентация уақытында тапсырылмаған, көлемі 11 слайдтан аз, дереккөздері 2-ден кем. Слайдтар мазмұнсыз, автор материалды меңгермеген және қорғану кезінде ірі қателіктер жібереді.
	F (0; 0-24)	Презентация жоқ немесе барлық талаптарға сай келмей орындалған, қорғаныс жүргізілмеген немесе сәтсіз өткен, автор тақырып бойынша негізгі сұрақтарға жауап бере алмайды.

Құрастырылған тест тапсырмаларын бағалау

№	Бағасы	Бағалау критерийлері

1	**Өте жақсы** A (95-100%)	Тест тапсырмаларында 20 сұрақ бар. Жауаптың 5 нұсқасы бар. Тест тапсырмалары лексикалық сауатты құрастырылған. Белгіленген мерзімде тапсырылды. Мәтіннің негізі мазмұнды. Тест тапсырмалары нақты, дұрыс, нақты тұжырымдалған. Тесттің мазмұны тек бір толық ойға ие және дұрыс жауаптар дұрыс белгіленген. Нормативтік құжаттарды, сондай-ақ осы тақырып бойынша жаңа ғылыми-статистикалық материалдарды пайдалану.
	A- (90-94%)	Тест тапсырмаларында 20 сұрақ бар. Жауаптың 5 нұсқасы бар. Тест тапсырмалары лексикалық сауатты құрастырылған. Белгіленген мерзімде тапсырылды. Мәтіннің негізі мазмұнды. Тест тапсырмалары нақты, дұрыс, нақты тұжырымдалған. Тесттің мазмұны тек бір толық ойға ие және дұрыс жауаптар дұрыс белгіленген.
2	**Жақсы** B+ (85-89%)	Тест тапсырмаларында 20 сұрақ бар. Жауаптың 5 нұсқасы бар. Белгіленген мерзімде тапсырылды. Мәтіннің негізі мазмұнды. Тест тапсырмалары нақты, дұрыс, нақты тұжырымдалған. дұрыс жауаптар дұрыс белгіленген. Сұрақтарды құрастыруда "кейде", "әрқашан", "ешқашан", "жиі"сөздері қолданылады.
	B (80-84%)	Тест тапсырмалары кемінде 20 сұрақтан тұрады. Жауаптың 5 нұсқасы бар. Белгіленген мерзімде тапсырылды. Мәтіннің негізі мазмұнды. Тест тапсырмалары нақты, дұрыс, нақты тұжырымдалған. Жауаптардың бірдей және барабар нұсқалары. Жауаптар алгоритмі бар және дұрыс жауаптар дұрыс белгіленген. Құрастыру кезінде орфографиялық қателіктер жіберілді.
	B- (75-79%)	Тест тапсырмалары кемінде 18 сұрақтан тұрады және белгіленген мерзімде тапсырылған. Мәтіннің негізі мазмұнды. Тест тапсырмалары нақты, дұрыс, нақты тұжырымдалған. Құрастыру кезінде орфографиялық қателіктер жіберілді. Дұрыс жауаптар дұрыс белгіленген. Тапсырмада жауаптың тек 4 нұсқасы бар.
	C+ (70-74%)	Тест тапсырмалары 16 сұрақтан тұрады және белгіленген мерзімде тапсырылған. Мәтіннің негізі мазмұнды. Тест тапсырмалары нақты, дұрыс, нақты тұжырымдалған. Құрастыру кезінде орфографиялық қателіктер жіберілді. Дұрыс жауаптар дұрыс белгіленген. Тапсырмада жауаптың тек 4 нұсқасы бар.
3	**Қанағаттанарлық** C (65-69%)	Тест тапсырмаларында 15 сұрақ болады. Тесттер уақтылы тапсырылмаған. Мәтіннің негізі мағынасыз. Тест тапсырмалары бар, анық емес, дұрыс емес, нақты емес. Тапсырмада жауаптың тек 4 нұсқасы бар.
	C- (60-64%)	Тест тапсырмаларында 15 сұрақ болады. Тесттер уақтылы тапсырылмаған. Мәтіннің негізі мағынасыз. Тест тапсырмалары бар, анық емес, дұрыс емес, нақты емес. Тапсырмада жауаптың тек 3 нұсқасы бар. Тапсырманың жауаптарында "барлық жауаптар дұрыс/барлық жауаптар дұрыс емес" және "жоғарыда айтылғандардың бәрі/төменде айтылғандардың бәрі" бар.
	D+ (55-59%)	Тест тапсырмаларында 12 сұрақ болады. Тесттер уақтылы тапсырылмаған. Мәтіннің негізі мағынасыз. Тест тапсырмалары бар, анық емес, дұрыс емес, нақты емес. Тапсырмада жауаптың тек 3 нұсқасы бар. Тапсырма сұрақ түрінде жасалады. Кейбір тапсырмалар тақырыпқа сәйкес келмейді.
	D – (50-54)	Тест тапсырмаларында 12 сұрақ бар. Тесттер уақтылы тапсырылмаған. Мәтіннің негізі мағынасыз. Тест тапсырмалары бар, анық емес, нақты емес. Барлық дұрыс жауаптар дұрыс белгіленбеген.

4	**Қанағаттанар лықсыз** FX (25-49%)	Тест тапсырмаларында 10-нан кем сұрақ бар. Мәтіннің мазмұны жоқ, сұрақтың тұжырымы анық емес. Жауаптарда бір тұтастық және жауап алгоритмі жоқ. Уақытылы тапсырылмаған.
	F(0-24%)	Тесттер құрастырылмаған.

Бағалау формасы	**Бағасы**	**Бағалау критерийлері**
Ситуациалық есепті құрастыру	**Өте жақсы:** A (4,0; 95-100%)	Міндет терең әзірленген, шынайы немесе шындыққа жақын жағдайды бейнелейді. Оригиналды көзқарас байқалады, түрлі пәндер бойынша білім интеграциясы жүргізілген. Міндеттің шарттары нақты, логикалық тұрғыда негізделген, тұжырымдары дұрыс. Талдау мен шешудің бірнеше деңгейі мүмкін.
	A- (3,67; 90-94%)	Міндет жақсы құрылымдалған, шынайы контексті бар, пәнаралық көзқарас қолданылған, бірақ тереңдігі сәл төменірек. Логика мен айқындық сақталған, бірақ оригиналдылығы біршама әлсіз көрінеді.
	Жақсы: B+ (3,33; 85-89%)	Міндет ұқыпты орындалған, контексті бар, тақырыпқа байланысты білімдер қолданылған. Шағын логикалық немесе стильдік кемшіліктер болған, бірақ олар өз бетінше түзетілген. Жалпы алғанда, тәсіл аналитикалық сипатта.
	B (3,0; 80-84%)	Жағдай шынайы, міндеттің құрылымы анық. Біраз шығармашылық бар, бірақ шектеулі. Тұжырымдарда немесе логикада кемшіліктер кездеседі, дегенмен олар аса маңызды емес.
	B- (2,67; 75-79%)	Міндет логикада немесе анықтығында кемшіліктермен құрылған. Контекст берілген, бірақ үстірт сипатталған. Білімді қолдануға тырысқан әрекеттер байқалады, бірақ терең өңделмеген. Автордың белсенділігі орташа деңгейде.
	C+ (2,33; 70-74%)	Міндеттің контексті формалды түрде сипатталған. Логикада немесе шарттарды қоюда принципті қателер бар. Кейбір мәселелер мұғалімнің нұсқауымен түзетілген.
	Қанағаттанарлық: C (2,0; 65-69%);	Міндеттің құрылымы әлсіз, зерттеліп жатқан тақырыптың мәнін ашпайды. Жалпылама тұжырымдар көп, контекст жеткілікті түрде әзірленбеген, логикалық қателер жіберілген.
	C- (1,67; 60-64%);	Ситуациялық міндет формалды сипатта, тақырып бойынша түсінік бөлшектенген. Қателерді түзету үшін оқытушының тұрақты көмегі қажет.
	D+ (1,33; 55-59%)	Міндеттегі мәселелер үстірт немесе дұрыс емес сипатталған. Контекст жоқ немесе тақырыппен байланыссыз. Айтарлықтай қайта өңдеуді қажет етеді.
	D (1,0; 50-54%)	Міндеттің шарттары талап етілген тақырыпты көрсетпейді. Үлкен қателіктер бар, логика жоқ. Материалды меңгеру әлсіз деңгейде.
	Қанағаттанарлықсыз FX(0,5;25-49)	Міндет талаптарға сай келмейді. Тақырыппен байланыс жоқ, көптеген үлкен қателіктер бар. Логика мен құрылым бұзылған.
	F (0; 0-24)	Міндет жоқ немесе құрылымы, логикасы және оқу

		тақырыбымен байланысы мүлдем жоқ. Тапсырманы түсінбеудің толық көрінісі.

Аралық аттестаттауға арналған тексеру парағы		
Бақылау түрі	**Баға**	**Бағалау белгілері**
Тестілеу	**«Өте жақсы»** Келесі бағаларға сәйкес А (4,0; 95-100%); А- (3,67; 90-94%).	90-100% дұрыс жауаптар.
	«Жақсы» Келесі бағаларға сәйкес В+ (3,33; 85-89%); В (3,0; 80-84%); В- (2,67; 75-79%); С+ (2,33; 70-74%).	70-89% дұрыс жауаптар.
	«Қанағаттанарлық» Келесі бағаларға сәйкес С (2,0; 65-69%); С- (1,67; 60-64%); Д+ (1,33; 55-59%); Д - (1,0; 50-54%)	50-69% дұрыс жауаптар.
	«Қанағаттанарлықсыз» Келесі бағаларға сәйкес Fx (0,5; 25-49%); F (0; 0-24 %).	50%-дан төмен дұрыс жауаптар.

Білімді бағалаудың көпбалдық жүйесі			
Әріптік жүйе бойынша бағалау	Баллдардың сандық баламасы	Пайыздық мазмұны	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау
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	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық
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	

11.	**Оқу ресурстары**
Электрондық ресурстар, соның ішінде, бірақ олармен шектелмейді: дерекқорлар, анимациялар тренажерлер, кәсіби блогтар, веб-сайттар, басқа электрондық анықтамалық материалдар (мысалы: бейне, аудио, дайджесттер)	• Электронная библиотека ЮКМА - https://e-lib.skma.edu.kz/genres • Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) – http://rmebrk.kz/ • Цифровая библиотека «Aknurpress» - https://www.aknurpress.kz/ • Электронная библиотека «Эпиграф» - http://www.elib.kz/ • Эпиграф - портал мультимедийных учебников https://mbook.kz/ru/index/ • ЭБС IPR SMART https://www.iprbookshop.ru/auth • информационно-правовая система «Заң» - https://zan.kz/ru Cochrane Library - https://www.cochranelibrary.com/
Электрондық оқулықтар	**Электронды оқулықтар** 1. Имашева Б.С.Основы радиобиологии и радиоэкологии. – Алматы, издательство«Эверо», 2020.- 128 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/583/ 2. Жаханов А., Радиобиологиялық экология - Алматы: «Эверо», 2020. –

292 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/349/
3. Радиациялық гигиена. Оқу құралы / Ү.И. Кенесариев, Ж.Ж. Бекмағамбетова, М.Е. Жоламанов, Г.Т. Рузуддинова – Алматы:Эверо, 2020 – 188 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/851/
4. Жаханов А., Радиобиологиялық экология - Алматы: «Эверо», 2020. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/349/
5. Бисенгалиева А.М., Нургалиева К.К.Сборник докладов по теме «Основы радиационной безопасности». – Урал: БКАТУ имени Жангир хана, 2015. – 86 с.http://rmebrk.kz/book/1158821
6. Калимолдина Л.М., Дауметова С.Т. Радиационная экология: Учебное пособие. . – Алматы: АТУ, 2016. – 162 с. http://rmebrk.kz/book/1157804
7. Основы радиационной экологии – учебно-методический комплекс по специальности «Экология». / Комп. А.К. Ауэльбекова; Академик Е.А. Карагандинский государственный университет имени Бокетова. – Караганда: КарМУ, 2019. – 45 с. http://rmebrk.kz/book/1178764
8. Гигиена и экология человека : учебное пособие / И. И. Бурак, С. И. Сычик, Л. М. Шевчук [и др.] ; под редакцией И. И. Бурак, С. И. Сычик, Л. М. Шевчук. — Минск : Вышэйшая школа, 2015. — 272 c. URL: https://www.iprbookshop.ru/48002
9. Максименко, Л. В. Практикум по общей гигиене, санологии и экологии : учебное пособие / Л. В. Максименко. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2009. — 164 c. URL: https://www.iprbookshop.ru/11438
10. Карташев, А. Г. Радиоэкология : учебное пособие / А. Г. Карташев. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011. — 161 c. - URL: https://www.iprbookshop.ru/13865.

Әдебиет

Негізгі:

1. Радиациялық гигиена: оқу құралы / У. И. Кенесариев [ж. б.]. - Алма-Ата: New book, 2021. - 176 бет.
2. Имашева, Б. С. Радиобиология [Мәтін]: оқу құралы / Б. С. Имашева, Э. П. Мироедова. -; "Астана мед. ун-ті АҚ " басп. ұсынған. - Алматы: Эверо, 2014. - 104 бет.
3. Мироедова, Э. П. Радиобиология [Текст]: учеб. пособие / Э. П. Мироедова, Б. С. Имашева. -; Утв. и рек. к зд. учеб.-метод. советом АО "Мед. ун-т Астана". - Алматы: Эверо, 2014. - 102 с
4. Общая и военная радиобиология [Мәтін]: учеб. пособие / А. М. Мухаметжанов, М. К. Абдакаликов; Военно-мед. управ., Управ. начальника тыла; Вооруженных сил РК. -; Утв. и разрешено к печати решением рабочей комиссии учеб.-метод. объед. медвузов РК. - Караганда: ИП "Изд-во Ақнұр", 2013. - 174 с
5. Адам экологиясы негізіндегі гигиена: оқулық / В.И.Архангельский [және т.б.] / ред.П.И.Мельниченко ; жауапты ред.Г.А.Арынова; қаз. тіл.ауд.Э.І.Құсайнова [және т.б.]. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2020. - 704 б
6. Архангельский, В. И. Гигиена и экология человека: М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013

Қосымша:

1. Основы радиобиологии и радиоэкологии: учеб.-методическое пособие для студентов мед. и

биологических вузов / Б. С. Имашева. - Алматы: Эверо, 2014
2. Сборник заданий по общей гигиене: учебно - методическое пособие / М. Г. Калишев [и др.]. - М.: "Литтерра", 2016. - 224 с.
3. Основы радиобиологии и радиоэкологии: учеб.-методическое пособие для студентов мед. и биологических вузов / Б. С. Имашева . - Алматы: Эверо, 2014. - 128
4. Байдаулет, И. О. Эколого - гигиенический мониторинг промышленных регионов Казахстана: монография / И. О. Байдаулет, З. И. Намазбаева, Г. Н. Досыбаева. - Шымкент: "Кітап", 2011. - 214 с

12. Пән саясаты

Білім алушыларға қойылатын талаптар, сабаққа қатысу, мінез-құлық, баға қою саясаты, айыппұлдар, ынталандыру және т.б.
1. Оқу, ғылыми-зерттеу жұмыстарына және кафедраның оқу-әдістемелік үрдісін жетілдіру бойынша іс-шараларға белсенді атсалысу.
2. Білім алушының білімін тексеретін аралық бақылау бір академиялық кезеңде 2 реттен кем емес теориялық оқытудың 8/15 күндерінде өткізіледі, аралық бақылаудың қорытындысы дәріске қатыспағаны үшін айып балдарын есепке ала отырып, оқу үлгерім журналына және электронды журналға қойылады.
3.Аралық бақылау қорытындысы деканатқа баянат түрінде бақылау аптасының соңына дейін ұсынылады.
4.Бақылаудың бір түрінен (ағымды бақылау, №1, №2 аралық бақылау) өтпелі балды (50%) жинай алмаған білім алушы пән бойынша емтиханға жіберілмейді.

13. Академияның моральдық-этикалық құндылықтарына негізделген академиялық саясат

Пән бойынша баға қою саясаты

Білім алушының курс аяқталғаннан кейінгі **қорытынды бағасы (ҚБ) рұқсат беру рейтингісінің (РБР)** бағасы мен **қорытынды бақылау бағасының (ҚББ)**қосындысынан тұрады және балдық-рейтингтік әріптік жүйеге сәйкес қойылады.

ҚБ = РБР+ҚББ

Рұқсат беру рейтингісін бағалау (РБР) 60 балға немесе 60% - ға тең және мыналарды қамтиды: **ағымдағы бақылауды бағалау (АББ)** және **межелік бақылауды бағалау (МББ).**

Ағымдағы бақылауды бағалау (АББ) практикалық сабақтар мен БӨЖ сабақтарының орташасын бағалауды білдіреді.

Межелік бақылауды бағалау (МББ) екі межелік бақылаудың (МББ) орташа бағасын білдіреді.

Рұқсат беру рейтингісінің бағасы (60 балл) мына формула бойынша есептеледі::

РБРорт * 0,2 + АББорт* 0,4

Қорытынды бақылау (ҚБ) тестілеу нысанында өткізіледі және білім алушы 40 балл немесе жалпы бағаның 40% - ын ала алады.

Тестілеу кезінде білім алушыға 50 сұрақ ұсынылады.

Қорытынды бақылауды есептеу мынадай түрде жүргізіледі: егер білім алушы 50 сұрақтың 45-іне дұрыс жауап берсе, бұл 90% құрайды.

90 х 0,4 = 36 балл.

Қорытынды баға, егер білім алушының жіберу рейтингісі бойынша (ЖР) =30 балл немесе 30% және одан жоғары, сондай-ақ қорытынды бақылау бойынша (ҚБ)=20 балл немесе 20% және одан жоғары оң бағалары болған жағдайда есептеледі.

Қорытынды баға (100 балл) = РБР орт* 0,2 + МББ орт* 0,4 +ҚБ* 0,4 бақылау түрлерінің бірі (МБ1, МБ2, АБорт) үшін **қанағаттанарлықсыз** баға алған білім алушы емтиханға жіберілмейді.

Айыппұл балдары ағымдағы бақылаудың орташа бағасынан алынады.

14. Бекіту және қайта қарау			
Кітапхана-ақпараттық орталығымен келісілген күні	Хаттама № 7 25.06.25	КАО басшысы Дарбичева Р.И	
Кафедрада бекітілген күні	Хаттама № 12 26.06.25	Кафедра меңгерушісі Утепов П.Д	
ББ АК «Қоғамдық денсаулық сақтау» мақұлданған күні	Хаттама № 6 27.06.25	ББ АК «Қоғамдық денсаулық сақтау» төрайымы Сарсенбаева Г.Ж	
Қайта қарау күні	Хаттама № ___	Кафедра меңгерушісі	
ББ АК қайта қарау күні	Хаттама № ___	ББ АК төрайымы	