

Сертификаттау курсының бағдарламасы
Бағдарлама паспорты

Білім беру бағдарламасын әзірлеушінің білім және ғылым ұйымының атауы	ҚР ДСМ «Масғұт Айқымбаев атындағы аса қауіпті инфекциялар ұлттық ғылыми орталығы» ШЖҚ РМК
Қосымша білім беру түрі (<i>біліктілікті арттыру/сертификаттау курсы/формальды емес білім беру шарасы</i>)	Сертификаттау курсы
Бағдарлама атауы	Дезинфекциялық іс
Мамандықтың және (немесе) мамандандудың атауы (<i>мамандықтар мен маманданулар номенклатурасына сәйкес</i>)	Мамандықтар: Биология. Химия. Биотехнология. Органикалық заттардың химиялық технологиясы. Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы. Мамандандыру: Дезинфекциялық іс
Білім беру бағдарламасының деңгейі (<i>базалық, орта, жоғары, мамандандырылған</i>)	Базалық
СБШ бойынша біліктілік деңгейі	6
Тыңдаушылардың ұсынылатын тобы (<i>денсаулық сақтау қызметкерлері лауазымдарының санаты</i>)	Санитарлық-эпидемиологиялық бейін саласындағы жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі медициналық емес білімі бар қызметкерлердің мамандықтары: Биология. Химия. Биотехнология. Органикалық заттардың химиялық технологиясы. Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы.
Бағдарламаның ұзақтығы кредитпен (сағатпен)	16 кредит (480ак.сағат)
Оқыту тілі	Қазақ тілінде /орыс тілінде
Өткізу орны	Халықаралық тренинг орталығының бактериологиялық зерттеулер жүргізу залы (лекциялық зал)
Оқыту форматы	Күндізгі
Мамандандыру бойынша берілетін біліктілік (<i>сертификаттау курсы</i>)	Санитариялық-эпидемиологиялық қызмет мамандары (биолог, зоолог немесе эпизоотолог, энтомолог)
Оқуды аяқтағаннан кейінгі құжат (<i>сертификаттық курс туралы куәлік, біліктілікті арттыру туралы куәлік</i>)	Сертификациялық курс туралы куәлік (транскриптпен қоса)
Сараптама ұйымының толық атауы	«Денсаулық сақтау» оқыту бағытының ОӘБ «Медико-профилактикалық іс» Комитеті 15.04.2024ж. №4 хаттама
Сараптамалық қорытындыны жасау күні	12.04.2024ж.
Сараптама қорытындысының қолданылу мерзімі	3 жыл

Сертификаттау курсы әзірлеуге арналған нормативтік сілтемелер:

1. «Денсаулық сақтау саласындағы мамандарға қосымша және формальды емес білім беру қағидаларын, денсаулық сақтау саласындағы қосымша және формальды емес білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын ұйымдарға қойылатын біліктілік талаптарын, сондай-ақ қосымша және формальды емес білім беру арқылы денсаулық сақтау саласындағы мамандар алған оқудың нәтижелерін тану қағидалары». ҚР ДСМ 2020 жылғы 21 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-303/2020 бұйрығы.

2. «Денсаулық сақтау саласындағы мамандарды аттестациялауға жататын мамандықтар мен мамандықтардың тізбесін бекіту туралы» ҚР ДСМ 2020 жылғы 30 қарашадағы № ҚР ДСМ-218/2020 бұйрығы;

3. «Биологиялық қауіпсіздік саласындағы кадрларды кәсіптік даярлаудың, қайта даярлаудың және олардың біліктілігін арттырудың үлгілік бағдарламасы» ҚР ДСМ 2022 жылғы 9 қарашадағы № ҚР ДСМ-132 бұйрығы.

Әзірлеуші туралы мәлімет:

Лауазымы	Т.А.Ә	Байланыс Email
Әзірленді		
м.ғ.к., халықаралық тренинг орталығының бастығы	Исаева С.Б.	dtrening-1@nscedi.kz
ХТО ғылыми қызметкері	Абиева А.А.	dtrening-2@nscedi.kz
ХТО ғылыми қызметкері	Байжуманова Ж.А.	dtrening-2@nscedi.kz

СК ББ бағдарламасы Масғұт Айқымбаев атындағы аса қауіпті инфекциялар Ұлттық ғылыми орталығының Ғылыми кеңесінің отырысында талқыланды және мақұлданды

Лауазымы, жұмыс орны, атағы (болған жағдайда)	Т.А.Ә.	Хаттаманың №, күні
Төрайымы	Жумадилова З.Б.	01.03.2024ж. №1 хаттама

СК ББ бағдарламасы сараптамалық бағасы «Денсаулық сақтау» даярлау бағытының «Медико-профилактикалық іс» Комитетінің ОӘБ отырысында талқыланды

Лауазымы, жұмыс орны, атағы (болған жағдайда)	Т.А.Ә.	Хаттаманың №, күні
«Медико-профилактикалық іс» Комитетінің төрайымы, «ҚМУ» КЕАҚ, «Қоғамдық денсаулық мектебі» PhD, декан	Даулеткалиева Ж.А.	15.04.2024ж. №4 хаттама

СК БББ, сараптама актісі және талқылау хаттамасы қоса беріледі

СК ББ бағдарламасы Денсаулық сақтау - дайындық бағыты ОӘБ отырысында мақұлданды 2024 жылғы 13 маусымдағы отырысында бекітілді хаттама № 8 (ББ жобасы ОӘБ сайтында орналастырылды).

Сертификаттау курс бағдарламасының паспорты

Бағдарламаның мақсаты:

I-II патогенді топтардағы аса қауіпті инфекциялардың биологиялық қауіпсіздігі, эпидемиологиясы, микробиологиясы, эпизоотологиясы дезинфекциялық іс мамандық бейіні шеңберінде арнайы мамандандыру бойынша қосымша кәсіби білімді, іскерлікті және дағдыларды кеңейтуге, тереңдетуге және қалыптастыруға бағытталған қосымша білім беру нысаны

Бағдарламаның қысқаша сипаттамасы:

Бағдарлама санитариялық-эпидемиологиялық қызмет мамандарына (биолог, зоолог немесе эпизоотолог, энтомолог) арналған:

Бағдарлама келесі пәндерді қамтиды:

1. Денсаулық сақтау саласындағы биологиялық қауіпсіздік және биологиялық қорғау мәселелері бойынша құқықтық реттеу
2. Биологиялық қауіпсіздік және биологиялық қорғау, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, алғашқы көмек көрсету
3. I-II патогенді топтардағы аса қауіпті инфекциялардың эпизоотологиясы, далалық биоқауіпсіздік
4. Дезинфекциялық іс
5. Технологиялардың географиялық ақпараттық жүйесінің (бұдан әрі - ГАЖ) негіздері

Бағдарламаның негізгі элементтерін келісу:

№ р/с	Оқыту нәтижесі	Бағалау әдісі (БӨҚ ББ қосымшасына сәйкес)	Оқыту әдісі
1	Патогендік микроорганизмдермен жұмыс істеу кезінде ҚР ДС саласындағы құқықтық қатынастарды биологиялық қауіпсіздік және биологиялық қорғауды реттейтін НҚА, заңға тәуелді НҚА –мен жұмыс істеуге қабілетті.	Емтихан	Ауызша сұрау Жазбаша тапсырма
2	Жобалау, зертханаға және биологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге арналған жабдықтарға қойылатын инженерлік-техникалық талаптар мәселесі бойынша білімі бар. Микроорганизмдерді патогенділік топтары бойынша жіктеуді	Емтихан	Ауызша сұрау Жазбаша тапсырма

	<p>және I-IV топтағы микроорганизмдермен жұмыс істеу үшін зертханаларды авторландыруды біледі (рұқсат беру құжаттары, биоқауіпсіздік жөніндегі бағдарлама, құжаттамаға қойылатын талаптар, СОР әзірлеу және орындау). Патогендердің және (немесе) материалдардың есебін және қозғалысын, сақтауға қойылатын талаптарды, тасымалдау шарттарын, материалдарды жөнелту кезінде ресімдеуді, патогенді биологиялық агенттерді жоюды біледі. А, Б, В, Г сыныптарындағы медициналық қалдықтарды залалсыздандыру және жоюға қойылатын талаптарды біледі, өткір және тесетін медициналық қалдықтармен қалай жұмыс істеу керектігін біледі. ЖҚҚ қолдануды біледі. Зертхананың физикалық қорғау білімін меңгерген. Биологиялық тәуекелдерді басқару бойынша білімі бар: биологиялық тәуекел түсінігі, биологиялық тәуекелдерді бағалау, биологиялық тәуекелдерді азайту бойынша іс-шаралар, биологиялық қауіпсіздік тиімділігін бағалау, биологиялық тәуекелдерді ауыстыру немесе алып тастау, жол берілетін тәуекел, биологиялық тәуекелдерің алдын алу. Биологиялық қауіпсіздіктің халықаралық стандарттарын біледі. Биоқауіпсіздікті ішкі және сыртқы бағалау, ұйымдағы биоқауіпсіздік талаптарын сақтау мониторингі туралы білімді меңгерген. ЖҚҚ пайдалануды біледі. Алғашқы көмек көрсетуді біледі. Биологиялық қауіпсіздік бокстарында қауіпсіз жұмыс істеу және ЖҚҚ қолдану туралы біледі. Апат кезінде жедел әрекет ету шараларын біледі. Виварийлерде ЖҚҚ пайдалану білімдері бар.</p>		
3	<p>Эпизоотология негіздерін, паразитология негіздерін және зоологиялық номенклатура негіздерін біледі. Оба қоздырғышын тасымалдаушылардың ерекшеліктерін біледі. Тасымалдаушылардың морфологиялық және физиологиялық ерекшеліктерін, жалпы экологиясын біледі. Аса қауіпті инфекциялардың табиғи ошақтарында жұмыс істеу кезінде биологиялық қауіпсіздік және биологиялық қорғау меңгеру туралы</p>	Емтихан	Ауызша сауалнама Жазбаша тапсырма

	біледі. Тәуекелді бағалауды біледі. ЖҚК қолдану дағдыларын меңгерген. Сүтқоректілерден, құстардан, эктопаразиттерден потенциалды қауіпті биологиялық материалдарды жинау, оны орау, сақтау және зертханаға тасымалдау туралы біледі. Биологиялық қалдықтарды басқару бойынша білімі бар. Дезинфекция негіздерін біледі. Жыртқыш құстардың түйіршіктерінен биологиялық материал жинау, топырақ пен су үлгілерін алу туралы білімі бар.		
4	<p>Дезинфекция, дезинсекция, дератизация саласындағы нормативтік-құқықтық актілерді біледі. Дезинфекция, деконтаминация және стерилизацияның жалпы қағидаттары мен әдістерін біледі. Дезинфекцияның түрлерін (ошақтық және профилактикалық, ағымдағы, қорытынды) және дезинфекциялық іс-шаралардың тәсілдерін (механикалық, физикалық, химиялық, биологиялық) біледі. Дезинфекциялық заттардың микроорганизмдерге әсер ету механизмін біледі. Дезинфекцияның тиімділігіне әсер ететін факторлар туралы біледі. Эпидемияға қарсы және профилактикалық іс-шаралар кешеніндегі дезинфекцияның орны мен рөлі туралы біледі. Қызметкерлерді оқыту дағдыларын меңгерген. Автоклавтар, стерилизаторлар, олармен жұмыс істеу негіздері, соның ішінде қауіпсіздік техникасы туралы біледі. Стерилизацияны бақылау туралы біледі. Пероксидті газбен бу стерилизациясы туралы біледі. Дезинфекцияның заманауи инженерлік-техникалық шараларын біледі. Химиялық топ бойынша дезинфекциялау құралдарының жіктелуін, дезинфекциялау құралдарының әрекет ету қағидаттарын біледі. Тері антисептиктері туралы біледі. Дезинфекциялық ерітінділерді дайындау негіздерін біледі. Микроорганизмдердің вегетативтік және споралық культураларында дезинфекциялық құралдардың қолданылуын біледі. Көліктегі дезинфекциялық шараларды біледі. Дезинфекциялау құралдарымен улану кезінде алғашқы көмек көрсету білімдері бар. Дезинфекциялық құралдардың сақталуын біледі. Дезинфекциялық, дератизациялық және дезинсекциялық жұмыстардың барлық түрлері кезінде ЖҚК пайдалану білімдеріне ие.</p>	Тестілеу сынағы	Жазбаша

	Кеміргіштермен күресудің құралдары мен әдістері туралы біледі. Дератизация білімін меңгерген. Кенттік және далалық дезинсекция туралы біледі. Химиялық құралдар-инсектицидтерді пайдалану бойынша білімі бар. Дезинфекция құралдарын, инсектицидтер мен зооцидтерді медициналық мақсатта қолданудың экологиялық аспектілері туралы біледі. Дезинсекциялық және дератизациялық жұмыстарды жүргізу кезінде биоқауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша білімін меңгерген.		
5	Кеңістіктік ақпаратты өңдеу және мәліметтер базасымен жұмыс істеу дағдыларын меңгерген. Ақпаратты визуализациялау, жұмыстың географиялық әдісі туралы біледі. Деректерді жасайды және жаңартады. Нәтижелерді ұсыну және картографиялық қосымшаларды әзірлеу дағдыларын меңгерген. «ArcMap» (ArcMap) қосымшасымен жұмыс істеу дағдыларын меңгерген. Кестелермен, стильдермен және символдармен жұмыс істейді. Жаңа карта жасайды. Карта қабаттарын басқару туралы біледі. Карталарды құрастыру, сақтау және экспорттау дағдыларын меңгерген. ГАЗ картасын жасау.	Емтихан	Ауызша сұрау Жазбаша тапсырма

Сертификаттау курсының бағдарламасын іске асыру жоспары

№	Тақырып/бөлім/пән атауы	Сағат көлемі					Тапсырма
		дәріс	семинар	практика	ТӨЖ	ББ әзірлеушінің қалауы бойынша оқытудың басқа	
1.	Денсаулық сақтау саласындағы биологиялық қауіпсіздік және биологиялық қорғау мәселелері бойынша құқықтық реттеу. Модулі	24	10	12	12	2	60сағат
1.1	Патогенді микроорганизмдермен жұмыс істеу кезінде биологиялық қауіпсіздік және биологиялық қорғау жөніндегі Қазақстан Республикасының ден-	6	2	-	4	-	1. Патогендік микроорганизмдермен жұмыс істеу кезінде биологиялық қауіпсіздік және биологиялық қорғау жөніндегі Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау

	саулық сақтау саласындағы заңнамасының негіздері.						саласындағы заңнамасының негіздерін сипаттаңыз; 2. Патогендік микроорганизмдермен жұмыс істеу кезінде Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау саласындағы биологиялық қауіпсіздік және биологиялық қорғау жөніндегі құқықтық қатынастарды реттейтін нормативтік құқықтық актілерді, заңға тәуелді нормативтік құқықтық актілерді жазыңыз.
1.2	Патогенді микроорганизмдермен жұмыс істеу кезінде биологиялық қауіпсіздік және биологиялық қорғау жөніндегі халықаралық стандарттар мен биологиялық қауіпсіздік және биологиялық қорғау жөніндегі басшылық қағидаттары.	6	3	-	4	-	1. Биологиялық қауіпсіздік саласындағы халықаралық құқықтық актілер талаптарын сипаттаңыз; 2. Патогендік биологиялық агенттермен жұмыс істегенде халықаралық стандарттарға сәйкес биологиялық қауіптерді сипаттаңыз.
1.3	Еңбекті ұйымдастыру, функционалдық міндеттер.	6	2	-	4	-	1. Денсаулық сақтау саласындағы зертханалардың есепке алу және есеп беру құжаттамаларының тізімін жасаңыз; 2. Профилактикалық жұмыстардың ұйымдастыру-әдістемелік жоспарларын жасау.
1.4	Әкімшілік және ұйымдастырушылық іс-шаралары: саясат, стандарттар мен басшылық қағидаттары, журналдар, стандартты операциялық рәсімдерді (бұдан әрі-СОП), хаттамалар.	6	3	12	-	-	1. Далалық жұмыстардың стандартты операциялық рәсімдерін жазыңыз; 2. Хаттамалар түрлерін толтырыңыз; 3. Есепке алу және есеп беру құжаттамаларының түрлерін толтырыңыз; 4. Негізгі қорларға тапсырыс беру түрлерін толтырыңыз.
	Емтихан					2	
2.	Биологиялық қауіпсіздік және биологиялық	60	28	36	24	2	150сағат

	қорғау, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, алғашқы көмек көрсету. Модулі						
2.1	Зертханаға және биологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге арналған жабдыққа қойылатын жобалау, инженерлік-техникалық талаптар (Зертханалық үй-жайларды аймақтарға бөлу және өңдеу, ауаны сүзу, жабдыққа техникалық қызмет көрсету, биоқауіпсіздік шкафтары, автоклавтар, жабдықтың жұмысына арналған құжаттама).	8	6	2	4	-	1. Биологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін жобалау талаптарын, зертханалар мен жабдықтарға қойылатын инженерлік-техникалық талаптарды жазыңыз; 2. Зертханалық үй-жайлардың сызбасын аймақтарға бөлуді ескере отырып әзірлеңіз; 3. Зертхананың функционалдық мақсатын: диагностикалық, өндірістік, ғылыми-зерттеу, оқу, сынау, патогендер депозитарын ескере отырып, зертхана қызметінің жоспарын, қажетті инженерлік жүйелерді құруды жазыңыз.
2.2	Микроорганизмдерді патогенділік топтары бойынша жіктеу және I-IV топтағы микроорганизмдермен жұмыс істеу үшін зертханаларды авторизациялау (рұқсат беру құжаттары, биоқауіпсіздік жөніндегі бағдарлама, құжаттамаға қойылатын талаптар, СОП әзірлеу және орындау).	8	4	6	4	-	1. Микроорганизмдерді патогендік топтар бойынша жіктеп сипаттаңыз; 2. Патогендік топтарды Халықаралық және Республикалық классификацияға сәйкес жазыңыз; 3. Қажетті құжаттардың тізімін жаза отырып, I-IV патогендік топтағы микроорганизмдермен жұмыс істеуге рұқсат алу тәртібін сипаттаңыз.
2.3	Патогендерді және (немесе) материалдарды есепке алу және олардың қозғалысы, сақтауға қойылатын талаптар, тасымалдау шарттары, материалдарды жөнелту кезінде ресімдеу, патогенді биологиялық агенттерді жою.	6	2	4	4	-	1. Патогенді биологиялық агенттерді сақтауға қойылатын талаптарды жазыңыз; 2. Патогенді биологиялық агенттерді тасымалдауға қойылатын талаптарды жазыңыз; 3. Патогендерді жөнелтуге ресімдеу құжаттарының түрлерін толтырыңыз;

							4. Патогендік биологиялық агенттерді жоюға қойылатын талаптарды жазыңыз.
2.4	А,Б,В,Г сыныптарындағы медициналық қалдықтарды зарарсыздандыру мен жоюға қойылатын талаптар. Өткір және тесетін медициналық қалдықтар.	4	2	4	2	-	1. А, Б,В, Г класты медициналық қалдықтарды өңдеу сызбасын сипаттаңыз; 2. Залалсыздандыру және жою тәртібін жазыңыз; 3. Өткір және тесетін медициналық қалдықтар жұмыс жасау тәртібін жазыңыз; 4. Қалдықтарды тасымалдау тәртібін жазыңыз.
2.5	Жеке қорғану құралдары (бұдан әрі - ЖҚК): аса қауіпті инфекциялар қоздырғыштарынан қорғау үшін персонал киетін киім және тыныс алу құрылғылары. Зертханаларда ЖҚК пайдалану. Алғашқы көмек көрсету.	6	4	4	2	-	1. Жеке қорғаныс құралдары (бұдан әрі-ЖҚК) түрлерін сипаттаңыз; 2. Обаға қарсы костюмдер (бұдан әрі-ОҚК) түрлерін сипаттаңыз; 3. ОҚК дұрыс киіп-шешу тәртібімен сипаттаңыз; 4. ЖҚК таңдау және пайдалану тәртібін сипаттаңыз; 5. ЖҚК зертханада қолданудың толық циклін сипаттаңыз; 6. Виварийлерде ЖҚК қолдану ережелерін сипаттаңыз. 7. Сүтқоректілерден, құстардан және эктопаразиттерден ықтимал биологиялық қауіпті материалдарды жинау кезінде қолданылатын жеке қорғаныс құралдарының түрлерін сипаттаңыз; 8. Жұқпалы аурулар және аса қауіпті инфекциялар аймақтарында ағымдағы және қорытынды дезинфекцияны дайындау және жүргізу кезінде ЖҚК қолдану түрлері мен ережелерін сипаттаңыз; 9. Келесі жағдайларда алғашқы медициналық көмек көрсету: инфекциялық материалдың шашырауымен байланысты апат; белгісіз

							қоздырғышпен жұмыс істеу кезінде болған жазатайым оқиға кезінде; биологиялық материал шашырамай болған авария кезінде; бокста болған жазатайым оқиға кезінде; жарақаттанумен немесе терінің тұтастығының бұзулуымен байланысты жазатайым оқиға кезінде алгоритмін құрастырыңыз.
2.6	Зертханаларды физикалық қорғау және персоналды басқару.	4	-	2	2	-	1. Зертханалардың физикалық қорғауына қойылатын талаптарды сипаттаңыз; 2. Патогендігі I-II топтағы микроорганизмдермен жұмыс істейтін зертханалар персоналына қойылатын талаптарды атаңыз.
2.7	Биологиялық тәуекелдерді басқару: биологиялық тәуекел ұғымы, биологиялық тәуекелді бағалау, биологиялық тәуекелдерді азайту жөніндегі іс-шаралар, биологиялық қауіпсіздік тиімділігін бағалау, биологиялық тәуекелдерді ауыстыру немесе алып тастау, жол берілетін тәуекел, биологиялық тәуекелдерді алдын алу.	6	2	2	2	-	1. Биологиялық тәуекелді бағалау бағдарламасын сипаттаңыз. (қауіптерді бағалау мақсаты, биоқауіпсіздік тәуекелдері, биоқауіпсіздік тәуекелдері, биоқауіпсіздікті бағалау әдістемесі); 2. Биологиялық қауіптерді азайту шараларын сипаттаңыз; 3. Биологиялық тәуекелді бағалау бағдарламасын әзірлеңіз; 4. Биологиялық тәуекелді басқарудың бақылау шараларының жоспары мен стратегиясын әзірлеңіз. Биологиялық тәуекелдер мен қауіпті анықтаңыз. Биологиялық тәуекел салдарының ықтималдылығы мен ауырлық дәрежесін анықтай отырып, биологиялық тәуекелдерді бағалау тәртібін жазыңыз. Бақылау шараларының стратегиясын таңдау және биорискті төмендету жөніндегі іс-шараларды іске асыру.

2.8	Биоқауіпсіздіктің халықаралық стандарттары: зертханалардың биоқауіпсіздік деңгейлері, микроорганизмдердің қауіп топтары, зертханалар мен қызметкерлерге қойылатын талаптар.	6	2	2	-	-	1. 1-4 деңгей талаптарына жауап беретін зертханаларды сипаттаңыз; 2. Микроорганизмдердің тірі дақылдарымен жұмыс тәртібін жазыңыз; 3. Тасымалдау және басқа ұйымдармен келісу ережелерін, орау стандарттарын және қоздырғыштарды тасымалдау ережелерін сипаттаңыз; 4. АҚИ зертханаларын қорғау бойынша қажетті шараларды жазыңыз; 5. Штаммдар коллекциясын бақылау (мемлекеттік, ведомствоішілік және зертханалық деңгейде) шараларын жазыңыз.
2.9	Биоқауіпсіздікті ішкі және сыртқы бағалау, ұйымдағы биоқауіпсіздік талаптарының сақталуының мониторингі. Алғашқы көмек көрсету.	6	2	4	2	-	1. Аудитке қойылатын жалпы талаптарды жазыңыз; 2. Биологиялық тәуекелдерді шекті рұқсат етілген деңгейге дейін жою не азайту жөніндегі іс-шаралар жоспарын әзірлеңіз.
2.10	Биологиялық қауіпсіздік бокстарында қауіпсіз жұмыс істеу және ЖҚҚ қолдану. Авария кезінде жедел ден қою шаралары. Виварийлерде ЖҚҚ пайдалану.	6	4	6	2	-	1. Биологиялық қауіпсіздік бокстарында қауіпті микроорганизмдермен зертханалық жұмыстың негізгі принциптері мен талаптарын жазыңыз; 2. Авария кезінде: шашыраумен, БҚШ-да және БҚШ-нан тыс аумақта болған жағдайларда жедел ден қою шараларын жазыңыз.
	Емтихан					2	
3.	Патогендігі І-ІІ топтағы аса қауіпті инфекциялардың эпизоотологиясы, далалық биоқауіпсіздік. Модулі	28	12	100	8	2	150сағат
3.1	Эпизоотология негіздері. Паразитология негіздері. Тасымалдаушылардың	8	2	26	2	-	1. Зоологиялық номенклатураның классификациясын сипаттаңыз;

	<p>жүйеленуі. Зоологиялық номенклатураның негіздері. Оба қоздырғышының тасымалдаушылары на сипаттама. Морфологиялық және физиологиялық ерекшеліктері, тасымалдаушылардың жалпы экологиясы.</p>						<p>2. Сақтаушылардың морфологиялық және физиологиялық ерекшеліктерін, жалпы экологиясын сипаттаңыз; 3. Эпизоотиялық процестің жалпы заңдылықтарын, эпизоотиялық процестің негізгі механизмдері мен факторларын сипаттаңыз; 4. Эпизоотияның даму фазаларын және олардың құрылымын, әртүрлі типтегі ошақтардағы эпизоотиялық процестің маусымдық заңдылықтарын, сонымен қатар қарқынды эпизоотияның пайда болуы мен дамуын анықтайтын жағдайларды сипаттау; 5. Кеңістіктік табиғи ошақтың құрылымын сипаттаңыз.</p>
3.2	<p>Жеке экология: құмтышқандар, сарышұнақтар, егеуқұйрықтар, тышқан тәрізді суырлар. Паразитология. Негізгі терминдер мен ұғымдар . Буынаяқтылар – трансмиссивті инфекциялардың тасымалдаушылары, олардың трансмиссивті ауруларды сақтаудағы және таратудағы маңызы.</p>	8	2	26	2	-	<p>1. Жануарлар систематикасының пәні мен міндеттерін сипаттаңыз; 2. Зоологиялық номенклатураның принциптерін және оның қолданылуын сипаттаңыз; 3. Зоологиялық номенклатураның халықаралық кодексін, биноменнің, триноменнің қолданылуын, топша атауын сипаттаңыз; 4. Кеміргіштер тұқымдасының белгілері мен систематикасын сипаттаңыз: тиіндер, хомяқтар, тышқандар, жербоалар, дормиялар, селевиниялар, моль егеуқұйрықтары, нутриялар, кірпілер, құндыздар, ұшатын тиіндер; 5. Қоянтәрізділер белгілері мен систематикасын сипаттаңыз; 6. Қоздырғыштардың паразиттері мен тасымалдаушылары ретінде қос қанатты</p>

							қансорғыштардың жануарлар әлеміндегі орнын және ерекшеліктерін сипаттаңыз. Өос қанатты қансорғыш жәндіктердің құрылысы мен биологиясы.
3.3	Инфекцияның берілу тетіктері. Бүргелер мен кенелер - табиғи ошақтық трансмиссивті аурулардың тасымалдаушысы. Буынаяқтылар жүйесіндегі бүргелердің жағдайы. Морфология, ішкі құрылым, тамақтану ерекшеліктері, бүргелердің көбеюі және дамуы. Бүргелер экологиясы. Оба микробын (гипотезалар) және басқа да табиғи ошақтық инфекцияларды сақтаудағы бүргелердің рөлі. Кенелер. Буынаяқтылар жүйесіндегі кенелердің орны. Сыртқы және ішкі құрылымы, тамақтану, көбею, даму ерекшеліктері, өмірлік циклдер. Географиялық таралуы және ландшафтық орайласуы. Кенелердің медициналық маңызы.	6	4	24	2	-	1. Бүргелердің құрылысы мен биологиясын, бүргелерге оба қоздырғышының жұғуына әсер ететін факторларды сипаттау; 2. Оба бактерияларының бүргелердің организмінде болуына және бүргелердегі оба кезіндегі инфекциялық, патологиялық процестің дамуына бейімделу фазаларын сипаттаңыз; 3. Табиғи жағдайларда (туляремия, сальмонеллез, егеуқұйрық сүзегі, егеуқұйрық трипаносомозы және т.б.) басқа да әртүрлі қоздырғыштардың таралуындағы бүргелердің рөлін сипаттаңыз; 4. Бүргелердің экологиялық топтарын, олардың ерекшеліктерін сипаттау; 5. Иксод, гамаз және аргас кенелердің негізгі өкілдерін, олардың жүйедегі орнын, экологияның негізгі элементтері ретінде және табиғи ошақтардағы трансмиссивті ауруларды таратушылар ретінде рольдерін сипаттаңыз; 6. Өрмекшітәріздестер класының жалпы мінездемесін сипаттаңыз; 7. Иксод кенелерінің жалпы мінездемесін сипаттаңыз.
3.4	Аса қауіпті инфекциялардың табиғи ошақтарында жұмыс істеу кезінде биоқауіпсіздік және биоқорғаныс аспектілерін игеру. Биологиялық тәуекелдерді бағалау.	6	4	24	2	-	1. Аса қауіпті инфекциялардың табиғи ошақтарында жұмыс істеу кезіндегі биологиялық қауіпсіздік және биоқауіпсіздік бағдарламасын сипаттаңыз; 2. Бүргелер мен кенелерді жинау, таңбалау және жинау

	ЖҚҚ. Сүтқоректілерден, құстардан, эктопаразиттерден ықтимал биологиялық қауіпті материалды жинау, оны орау, сақтау, зертханаға тасымалдау. Биологиялық қалдықтарды басқару. Дезинфекция. Жыртқыш құстардың саңғырықтарынан биологиялық материал жинау, топырақтан, судан сынама алу.						нәтижелерін тіркеу әдістерін сипаттаңыз; 3. Эктопаразиттерді сақтау және тасымалдау әдістерін, материалдарды таңбалау және далалық жазбаларды сипаттаңыз; 4. Жыртқыш құстар құсықтарынан биологиялық материалды жинау, топырақ пен су үлгілерін алу кезіндегі тәуекелді бағалауды сипаттаңыз.
	Емтихан					2	
4.	Дезинфекциялық іс. Модулі	16	8	16	18	2	60сағат
4.1	Дезинфекция, дезинсекция, дератизация саласындағы нормативтік-құқықтық актілер. Дезинфекция, деконтаминация және Стерилизацияның жалпы қағидаттары мен әдістері. Дезинфекцияның түрлері (ошақтық және профилактикалық, ағымдағы, қорытынды) және дезинфекциялық іс-шаралардың тәсілдері(механикалық, физикалық, химиялық, биологиялық).	4	2	4	5	-	1. 2022 жылғы 29 шілдедегі № ҚР ДСМ-68 "дезинфекция, дезинсекция және дератизацияны ұйымдастыруға және жүргізуге қойылатын санитариялық- эпидемиологиялық талаптар" санитариялық қағидалардың негізгі ережелерін сипаттаңыз. Қазақстан Республикасында дезинфекциялық істі ұйымдастыру; 2. Дезинфекциялық іс- шаралардың негіздерін, дезинфекция түрлерін, әдістері мен құралдарын сипаттаңыз; 3. Оба, тырысқақ, сібір жарасы, бруцеллез және туляремия аймақтарындағы залалсыздандыру шараларын сипаттаңыз; 4. Көліктегі дезинфекциялық шараларды сипаттаңыз; 5. Аса қауіпті инфекцияларға күдік туған немесе анықталған жағдайда мәйітханадағы дезинфекциялық іс- шараларды сипаттаңыз.

4.2	<p>Дезинфекциялық заттардың микроорганизмдерге әсер ету механизмі. Дезинфекцияның тиімділігіне әсер ететін факторлар. Эпидемияға қарсы және профилактикалық іс-шаралар кешеніндегі дезинфекцияның орны мен рөлі. Қызметкерлерді оқыту. Автоклавтар, стерилизаторлар, олармен жұмыс істеу дағдылары, соның ішінде қауіпсіздік техникасы. Стерилизацияны бақылау. Пероксидті газбен бу стерилизациясы. Дезинфекцияның заманауи инженерлік-техникалық шаралары.</p>	4	2	4	5	-	<p>1. Жұқпалы аурулардың таралуына дезинфекциялық заттардың әсер ету механизмін сипаттаңыз; 2. Дезинфекцияның сапасын өндірістік бақылауды, кезеңдерін, сапаны бағалау критерийлерін сипаттаңыз; 3. Бу стерилизаторларымен жұмыс істейтін персоналға қойылатын талаптарды сипаттаңыз; 4. Қысыммен жұмыс істейтін жабдықты пайдалану кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету ережелерін сипаттау, оның ішінде қауіпсіздік техникасы: автоклавтар, стерилизаторлар; 5. Залалсыздандырудың заманауи инженерлік-техникалық әдістерін сипаттау; 6. Дезинфекцияға, зарарсыздандыруға, дезинсекциялауға, дератизациялауға арналған құралдарды, жабдықтарды, материалдарды әзірлеуді, сынауды, өндіруді, сақтауды, тасымалдауды, өткізуді, пайдалануды және кәдеге жаратуды қоса алғанда, жұмыстар мен қызметтерді ұйымдастыруға және жүзеге асыруға қойылатын талаптарды сонымен бірге, осы жұмыстар мен қызметтердің тиімділігі мен қауіпсіздігін сипаттаңыз.</p>
4.3	<p>Химиялық топ бойынша дезинфекциялық құралдардың жіктелуі, дезинфекциялық құралдардың әрекет ету қағидаттары. Тері антисептиктері. Дезинфекциялық ерітінділерді дайындау. Микроорганизмдердің</p>	4	2	4	4	-	<p>1. Дезинфекциялау құралдарының химиялық топ бойынша жіктелуі, дезинфекциялау құралдарының әрекет ету принциптерін сипаттаңыз; 2. Дезинфекциялау құралдарын қолдану режимін сипаттаңыз; 3. Дезинфекциялық құралдармен улану кезінде</p>

	вегетативтік және споралық дақылдары кезінде дезинфекциялау құралдарын қолдану. Көліктегі Дезинфекциялық іс-шаралар. Дезинфекциялау құралдарымен улану кезінде алғашқы көмек көрсету. Дезинфекциялық заттарды сақтау.						алғашқы медициналық көмек көрсету ережелерін, сондай-ақ қобдишаның құрамы және дәрілік заттардың тізімін сипаттаңыз; 4. Дезинфекциялық препараттарды сақтау, тасымалдау және пайдалану тәртібін сипаттаңыз.
4.4	Дезинфекциялық, дезинсекциялық және дератизациялық жұмыстардың барлық түрлерінде ЖҚҚ қолдану. Кеміргіштермен күресудің құралдары мен әдістері. Дератизация. Кенттік және далалық дезинсекция. Химиялық заттарды қолдану - Инсектицидтер. Дезинфекциялау құралдарын, инсектицидтер мен зооцидтерді медициналық мақсатта қолданудың экологиялық аспектілері. Дезинсекциялық және дератизациялық жұмыстарды жүргізу кезінде биоқауіпсіздікті қамтамасыз ету.	4	2	4	4	-	1. Дератизацияның әдістері мен түрлерін сипаттаңыз: профилактикалық, үздіксіз, тосқауылдық, жою, ошақты; 2. Дезинсекция әдістерін сипаттаңыз: механикалық, физикалық, биологиялық, химиялық. 3. Дезинфекциялау құралдарын, инсектицидтер мен зооцидтерді медициналық мақсатта қолданудың экологиялық аспектілерін сипаттаңыз; 4. Дезинсекциялық және дератизациялық жұмыстарды жүргізу кезінде биоқауіпсіздікті қамтамасыз ету принциптерін сипаттаңыз.
	Сынақ	-	-	-	-	2	
5.	ГАЗ технология негіздері. Модулі	12	6	32	4	6	60сағат
5.1	Ақпараттық технологиялар туралы жалпы түсінік. ГАЗ туралы түсінік. Визуализация мүмкіндігі-деректер ге жаңа көзқарастың арқасында жаңа ақпарат алу. ГАЗ-да	4	2	8	1	-	1. Географиялық ақпараттық жүйелер мен визуализациялардың түсінігі мен функцияларын сипаттаңыз; 2. Географиялық жұмыстың әдістерін сипаттау;

	<p>жұмыс істеудің географиялық әдісінің мүмкіндіктері. Мәліметтер базасы- белгілі бір жоба үшін мәліметтер базасын құру дағдылары. Салыстырмалы, сандық немесе жинақталған ақпаратты көрсететін карта үшін база құру. Деректер базасы және дерекқорды басқару жүйелері. Кеңістіктік ақпаратты өңдеу және мәліметтер базасымен жұмыс.</p>						3. Мәліметтер қорын басқару жүйелеріне сипаттама беріңіз.
5.2	<p>ГАЗ - не кіріспе-ақпаратты визуализациялау туралы түсінік, жұмыстың географиялық әдісі. Деректерді құру және жаңарту, нәтижелерді ұсыну, картографиялық қосымшаларды әзірлеу. ГАЗ-де шейп-файлдарының деректерімен (географиялық файлдардың векторлық форматы) жұмыс істеу.</p>	4	2	12	1	-	<p>1. Жұмыстың географиялық әдісіне сипаттама беріңіз; 2. Картографиялық қосымшалар деректері мен нәтижелерді жасау және жаңарту процедурасын сипаттаңыз.</p>
5.3	<p>"ArcMap" (ArcMap) қосымшасымен танысу, географиялық объектілермен жұмыс істеу. Кестелермен, стильдермен және символдармен жұмыс. Қабаттар, деректер шеңбері және мазмұн кестесі . Жаңа карта жасау. Деректер түрінде және құрастыру түрінде карталармен жұмыс істеудің айырмашылығы. Карта қабаттарын басқару. Карталарды құрастыру, сақтау және экспорттау. ГАЗ карталарын жасау.</p>	4	2	12	2	-	<p>1. ArcMap қосымшасымен және географиялық объектілермен жұмыс істеу жолын сипаттаңыз; 2. Кестелерді, стильдерді, символдарды, фреймдерді құрастыру тәртібін сипаттаңыз; 3. Карта қабаттарын басқару әдістерін сипаттаңыз.</p>

Практикалық дағдылар. (Емтихан). Қорытынды бақылау. (Тестілеу).						6	
Барлығы:	142	64	190	70	14		
Қорытынды:	480 часов						

Тыңдаушылардың оқу жетістіктерін бағалау

Бақылау түрі	Бағалау әдісі
Ағымдағы	Тыңдаушылардың тапсырмаларын бағалау: ауызша сауалнама, ситуациялық есептерді шешу.
Аралық (қажет болса)	Әр модульді/бөлімді/пәнді аяқтағаннан кейін білім мен дағдыларды бағалау: ауызша сауалнама, ситуациялық есептерді шешу, тест сұрақтары Қорытынды аттестаттауға жіберу.
Қорытынды	Бірінші кезең-практикалық дағдылар. (Емтихан). Көрсету керек: ЖҚҚ кию және шешіп алу, биологиялық материал жинау, мәліметтерді талдау және түсіндіру, жануарлар денесінің құрылымы туралы білім, жануарлар мен буынаяқтыларды аулау тәсілдері, далалық материалды орау және тасымалдау, материалды жеткізуге ресімдеуді білуі керек. Ландшафттық аймақтардағы, аса қауіпті инфекциялардың тасымалдаушылары мен тасымалдаушыларының сандық көрсеткішін бағалай білуі керек. Кеміргіштердің індерін және індердің құрылымын анықтай алуы керек. Кеміргіштерді және олардың індерде тіршілік ету қабілеті анықтай білуі керек. Індердің тығыздығын, ошақтар арасында аса қауіпті инфекциялардың таралуын анықтай алады. Кене мен бүргенің түрлерін ажырата алады. Бүргелерді ажыратуды және бүргелердің физиологиялық күйін анықтауды біледі. Ұйымдарда зоологиялық және паразиттік жұмыстар бойынша құжаттаманы жүргізу. Даладағы зоологиялық жұмысты басқара алады, биологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін моральдық-психологиялық ахуал қалыптастырады. Кеміргіштерді аулау техникасын, далалық материалды орауды және зертханада жеткізу үшін құжаттаманы рәсімдеуді көрсете алады. Дала жұмыстарында қауіпсіздік ережесін сақтау. Екінші кезең-қорытынды бақылау. (Тестілеу). Жауаптардың нәтижесі сұрақтардың жалпы санының 50% - нан төмен болмауы тиіс.

Тыңдаушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың балдық-рейтингтік әріптік жүйесі

Әріптік жүйе бойынша бағалау	Баллдардың сандық баламасы	%-ное содержание	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	Қанағаттанарлық
C	2,0	65-69	
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	

D	1,0	50-54	
F	0	0-49	Қанағаттанарлықсыз

Ұсынылатын әдебиет:

Негізгі:

1. Осипова В.Л. Дезинфекция: оқу құралы / М.: ГЕОТАР-Медиа, 2018. – 136 б. : : ил. - ISBN 978-5-9704-3886-2.
2. Сметанин В.Н., Здольник Т.Д. Дезинфекция негіздері: ЖОО-ға арналған оқулық / 2-бас., қайта өңделген. және қосымша — Мәскеу: «Юрайт» баспасы, 2020 — 251 б.
3. Дезинфекция негіздері: оқу құралы / М.Р. Карпова, Л.С. Муштоватова, О.П. Бочкарева; Л.С. Муштоватова. – Томск: Сібір мемлекеттік медицина университеті баспасы, 2018. – 181 б.
4. «Laboratory biosafety manual». Fourth edition. World Health Organization // Geneva, 2020. 124 Р төртінші басылым ДДҰ нұсқаулығы
5. Турегелдиева Д.А. «Қолданбалы зертханалық биоқауіпсіздік» оқу құралы / Сыздықов М.С., Ерубәев Ж., Кузнецов А.Н., Төребеков Н.А. // Алматы, 2022.- 156 б.

Қосымша:

1. Қазақстандағы сiбiр жарасының алдын алу / Лухнова Л.Ю. Айқымбаев А.М., Ерубәев Т.Қ., Избанова У.А. және т.б. // .- 3-бас., қосымша, өңделген – Алматы: Қазақстан университетi, 2020.- 258 б.
2. «Туляремияның зертханалық диагностикасы» әдiстемелiк ұсыныстары/ Куница Т.Н., Избанова У.А., Лухнова Л.Ю., Сансызбаева Е.Б. және т.б.// М.Айқымбаева атындағы АҚИҰҒО Алматы, 2019. – 89 б.
3. Кузнецов А.Н. Бруцеллездiң этиотропты терапиясының патогенетикалық негiздемесi /, Сыздықов М.С., Ерубәев А.Б., Шевцов А.Б., Дмитровский А.М. // Алматы, 2019. – 98 б.
4. Қазақстандағы туляремияның табиғи ошағы: Т.Н. Куница т.б. – Алматы, 2019. – 102 б.
5. Қазақстандағы туляремияның табиғи ошағы: Т.Н. Куница т.б. – Алматы, 2019. – 102 б.
6. Биостатистикалық зерттеу әдiстерiн қолдану бойынша әдiстемелiк ұсыныстар
Қазақстан Республикасының обаға қарсы мекемелерi / Жұмадiлова З.Б., Сутягин В.В., Беляев А.И. және т.б. // Алматы, 2023. - 90 б.

Интернет ресурс:

1. Қазақстан Республикасының Конституциясы (1995 жылы 30 тамызда республикалық референдумда қабылданды). (<https://adilet.zan.kz>)
2. «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 7 шiлдедегi № 360-VI ҚРЗ Кодексi. (<https://adilet.zan.kz>)

3. «Қазақстан Республикасының биологиялық қауіпсіздігі туралы» Қазақстан Республикасының Заңы 2022 жылғы 21 мамырдағы № 122-VII ҚРЗ. (<https://adilet.zan.kz>)

4. «Биологиялық қорғауды қамтамасыз ету қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 қарашадағы № ҚР ДСМ-125 бұйрығы. (<https://adilet.zan.kz>)

5. «Биологиялық қауіпсіздік саласындағы кадрларды кәсіптік даярлаудың, қайта даярлаудың және олардың біліктілігін арттырудың үлгілік бағдарламасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 9 қарашадағы № ҚР ДСМ-132 бұйрығы (<https://adilet.zan.kz>)

Білім беру ресурстарына қойылатын талаптар:

- Білім беру бағдарламасы (ӨБҚ)
- Кадрлармен қамтамасыз етуге қойылатын біліктілік талаптары (Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 21 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-303/2020 бұйрығы)
- Клиникалық базаның болуы (Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 21 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-304/2020 бұйрығы)
- Мамандандырылған халықаралық ақпараттық жүйелерге, электрондық деректер базаларына, кітапхана қорларына, компьютерлік технологияларға, оқу-әдістемелік және ғылыми әдебиеттерге қолжетімділіктің болуы;
- Оқытудың инновациялық, симуляциялық технологиялары мен интерактивті әдістерінің болуы;
- Көрнекі құралдар: слайдтар, кестелер, суреттер, диаграммалар және графиктер;
- Оқу-әдістемелік құралдар: топтық жобаға тапсырмалар, шағын топтарда жұмыс істеуге арналған сұрақтар, жеке тапсырмалар.

Материалдық-техникалық қамтамасыз ету және жабдықтар

- Мультимедиялық проектор, экран, ноутбуктер, компьютерлер.
- Әдістемелік құралдар, қағаз, маркерлер, қарындаштар, калькуляторлар.
- Жеке қорғаныс құралдары (ОҚК1, халаттар, KN95 FFP2 респиратор маскалары, аяқ киім, пижама, зертханалық аяқ киім, қолғап, қорғаныс көзілдірігі, комбинезон, PAPR қорғаныс костюмі).
- Қоректік орталар, сарысулар, диагностикумдар, фагтар, түтіктер, Петри табақтары, тамшуырлар, серологиялық планшеттер, бактериологиялық ілмектер, диспенсерлер, слайдтар, шпательдер, таразылар, центрифуга, бояғыштар, алкоголь, дезинфекциялау құралдары.
- Биологиялық қауіпсіздік бокстары, бактериологиялық, зертханалық үстелдер, микроскоптар: люминесцентті, фазалық-контрастты, бинокулярлық, монокулярлық. Термостаттар, тоңазытқыштар, автоклавтар, стерилизаторлар, дистиллятор.
- Биологиялық материалға арналған стандартты үш деңгейлі қаптамалар, тесуге арналған контейнерлер, биологиялық қалдықтарға арналған сөмкелер.

- Вакуутейнерлер, инелер, ұстағыштар, жағындылар тасымалдаушы вирустық ортасы бар контейнерлер, зиппирленген пакеттер. Материалды алуға арналған контейнерлер.

Қолданылатын қысқартулар мен терминдер:

АгБР	Антигенді бейтараптандыру реакциясы
АҚИҰҒО	Аса қауіпті инфекциялар Ұлттық ғылыми орталығы
АтБР	Антиденелерді бейтараптандыру реакциясы
БББ	Білім беру бағдарламасы
БҚ	Биологиялық қауіпсіздігі
БӨҚ	Бақылау-өлшеу құралдары
ДДО	Дифференциалды диагностикалық орта
ДДҰ/WHO	Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы
ЕО	Еуропалық Одақ
ЖИИ	Жіті ішек инфекциялары
ИФТ	Иммуноферментті талдау
ҚР	Қазақстан Республикасы
ҚР ДСМ	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі
ҚТҚ	Қатты тұрмыстық қалдықтар
НҚА	Нормативтік-құқықтық актілер
ОҚК	Обаға қарсы костюм
ООИ	Аса қауіпті инфекция
ПТР	Полимеразды тізбекті реакция
РНГА	Тікелей емес гемагглютинация реакциясы
РТНГА	Тікелей емес гемагглютинацияның тяжелу реакциясы
СОР	Стандартты операциялық рәсімдер
ТЖ	Төтенше жағдай
ТӨЖ	Тыңдаушылардың өзіндік жұмысы
ФАӘ	Флуоресцентті антиденелер әдісі

Осы бағдарламада пайдаланылатын негізгі ұғымдар:

- 1) **биологиялық қауіпсіздік** – адамдардың және табиғи ортаның жекелеген компоненттерінің (атмосфералық ауаның, жерүсті және жерасты суларының, жер бетінің және топырақ қабатының, өсімдіктер мен жануарлар дүниесінің және өзге де организмдердің (бұдан әрі – табиғи ортаның жекелеген компоненттері) қауіпті биологиялық факторлардан қорғалуының, оның ішінде биологиялық қорғау шараларымен қамтамасыз етілетін жай-күйі;
- 2) **биологиялық қауіпсіздік саласындағы талаптар** – Қазақстан Республикасының заңнамасында, сондай-ақ осы Заңның 9-бабының 11) тармақшасына сәйкес бекітілетін тізбеге енгізілген нормативтік техникалық құжаттарда, ұлттық және (немесе) мемлекетаралық стандарттарда қамтылған, биологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету мәселелерін реттейтін нормалар;

- 3) **биологиялық қорғау** – патогенді биологиялық агенттерді құқыққа сыйымсыз пайдаланудан физикалық қорғау (ұйымдастырушылық іс-шаралардың, инженерлік-техникалық құралдардың және оларды қорғау жөніндегі іс-қимылдардың жиынтығы), патогенді биологиялық агенттермен қауіпсіз жұмыс істеуді бақылау, есепке алу және қамтамасыз ету, олардың жоғалуын, жымқырылуын, оларға санкцияланбаған қол жеткізуді немесе олармен санкцияланбаған жұмыс істеуді, сондай-ақ патогенді биологиялық агенттер пайдаланылатын және (немесе) ықтимал қауіпті биологиялық объектілерге қатысты терроризм актілерін және (немесе) диверсияларды болғызбау жөніндегі шараларды қабылдау арқылы іске асырылатын биологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету жөніндегі шаралар кешені;
- 4) **биологиялық тәуекел** – патогенді биологиялық агенттердің адамдардың, жануарлардың саулығына, өсімдіктерге зиян келтіру ықтималдығы, сондай-ақ олардың табиғи ортаның жекелеген компоненттеріне түсу ықтималдығы;
- 5) **микроорганизм штаммы** – белгілі бір биологиялық қасиеттері бар микроорганизм түрінің біртекті өсіндісі;
- б) **патогенді биологиялық агент** – адамның, жануардың немесе өсімдіктің организмінде инфекциялық және (немесе) паразиттік процесті туғызуға қабілетті микроорганизмдер, биологиялық және өсімдік тектес улар (уыттар), гельминттер, нематодтар;
- 7) **патогендігі II топ** – адамдардың және (немесе) жануарлардың инфекциялық және (немесе) паразиттік ауруларын туғызатын, инфекция жұқтырған организмнен сау организмге жеңіл таралатын, оларға қатысты вакциналарды қоса алғанда, емдеу мен профилактиканың тиімді құралдары мен тәсілдері қолжетімді болатын патогенді биологиялық агенттер
- 8) **геоақпараттық жүйе**- қажетті объектілер туралы кеңістіктік (географиялық) деректерді және олармен байланысты ақпаратты жинау, сақтау, талдау және графикалық визуализациялау жүйесі.
- 9) **питательные среды** — это субстраты, на которых выращивают микроорганизмы и тканевые культуры. Они применяются для диагностических задач, выделения и изучения чистых культур микроорганизмов, получения вакцин и лекарств, для других биологических, фармацевтических и медицинских целей.
- 10) **қоректік орталар**- микроорганизмдер мен тіндік дақылдар өсірілетін субстраттар. Олар диагностикалық тапсырмалар, микроорганизмдердің таза дақылдарын оқшаулау және зерттеу, вакциналар мен дәрі-дәрмектерді алу, басқа биологиялық, фармацевтикалық және медициналық мақсаттар үшін қолданылады.
- 11) **жеке қорғаныс құралдары**- зиянды және қауіпті өндірістік факторлардың әсерін болдырмау немесе азайту, сондай-ақ ластанудан қорғау үшін жұмысшы пайдаланатын құралдар.
- 12) **иммуноферменттік талдау**- бұл ақуыздық сипаттағы заттарды (ферменттерді, вирустарды, бактериялардың фрагменттерін және дене

сұйықтықтарының басқа компоненттерін қоса) анықтауға мүмкіндік беретін "антиген-антидене" реакциясына негізделген зертханалық диагностика әдісі.

13) **полимеразды тізбекті реакция-** молекулалық биологияның эксперименттік әдісі, биологиялық материалдағы нуклеин қышқылының кейбір фрагменттерінің шағын концентрациясын айтарлықтай арттыру тәсілі.