**D080 БИОЛОГИЯ БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ ТОБЫНЫҢ БЕЙІНІ БОЙЫНША ЕМТИХАННЫҢ ҰСЫНЫЛАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ**

**Молекулалық генетиканың қазіргі аспектілері**

**Негізгі:**

1. Генетика негіздері. 11-басылым, 1-том: / Уильям С. Клаг, Майкл Р. Каммингс, Шарлотта А. Спенсер, Майкл А. Палладино / - Алматы, 2016. 543 б.
2. Төлегенов С. Генетика.- Алматы, ҚазҰАУ: Нур-принт, 2013.- 184 б
3. Мұхамбетжанов К.Қ. Генетика. Алматы, Prints-S, 2005
4. Мұхамбетжанов К.Қ.Генетика есептерінің жинағы, Алматы:Рауан, 2005.

**Қосымша:**

1. Әбилаев С.А. Молекулалық биология және генетика, Шымкент: Асқаралы, 2008
2. Умирбаева З.Ч. Генетика: теория, практика. Есенов атындағы КМТжИУ баспасы, 2010ж.-67 б.
3. Қуандыков,Е.Ө. Медициналық биология және генетика. Алматы; "НАS",2006. 320 б.
4. Клетканың молекулалық биологиясы: Алтыншы басылым, І том. / Авт. ұжымы: Брюс Альбертс, Александр Джонсон, Джулиан Льюис, т.б. / - Алматы, 2016, 366 б.

**Организмдер тіршілігінің молекулалы-клеткалық механизмдері**

**Негізгі:**

1. Мұхаметжанов Қ.Х. Гендік инженерия-молекулалық биотехнология. Астана; 2001. – 168 б.

2. Әбилаев С.А. Молекулалық биология және генетика. Шымкент: Асқаралы, 2008. – 424 б.

3. Клетканың малекулалық биологиясы. Т.1. / Дж.Уилсон. Алматы; 2016. – 396 б.

4. Өсімдіктердің молекулалық тіршілігі. Т. 1. / Р. Джонс. Алматы: 2016. – 452 б.

5. Молекулярная биология клетки: Учебник: В 3- томах : Пер. с англ.. Т. 1 / Б. Альбертс, Д. Брей, Дж. Льюис, М. Рэффи, К. Роберте, Дж.Д. Уотсон. - М.-Ижевск: НИЦ "Регулярная и хаотическая динамика", 2013. - 808 c.

6. Бакай А. В., Кочиш И.И. и др. Генетика - М.: Колос, 2007.

7. B. Alberts, A. Johnson, J. Lewis, D. Morgan, M. Raff, K. Roberts, P. Walter. . Molecular Biology of the Cell. Sixth edition, Garland science, 2015.

**Қосымша:**

8. Кенжебаева С.С. Биотехнологиядағы қазіргі әдістер. Алматы: Қазақ университеті, 2011. – 210 б.

9. Ченцов Ю.С. Введение в клеточную биологию. Учебник. М., МГУ, 2004. 494 с.

10. H. Lodish, A. Berk, C. A. Kaiser, M. Krieger, A. Bretscher, H. Ploegh, A. Amon, M. P. Scott. Molecular Cell Biology. Seventh edition W. H. Freeman and Company, New York, 2012.

**Клеткалық биология**

**Негізгі:**

1. Альбертс Б., Брей Д., Льюис Д. Молекулярная биология клетки: в 5-ти томах. М.: Мир. 1994.
2. B.Alberts, AJohnson, J.Levis et al. Molecular Biology of the Cell. Fifth Edition. Garland Science.2008.
3. Ченцов Ю.С. Введение в клеточную биологию. Учебник. М., МГУ, 2004. 494 с.
4. Афанасьев Ю.И. и др. Гистология. М., 2000.
5. Б.Глик, Дж.Пастернак. Молекулярная биотехнология. Принципы и применение. М.: Мир. 2002.
6. Ченцов Ю.С. Введение в клеточную биологию. Учебник. М., МГУ, 2004

**Қосымша:**

1. Акпаратты Интернет- ресурстары: Cell Biology - Hipertextbook
2. http://esg-\\avw.niit.edu:8001/esgbio/cb/cbdir.html
3. http://ww^w.biology.arizona.edii/cell bio/cellbio.html
4. <http://vv\v\v.cellsalive.com>
5. http: Av^v.mwm.coni/guide.htm hrtp://\vA\^v.ou.edu/research/electron/min-or.

**Өсімдіктер физиологиясының теориялық концепциялары**

**Негізгі:**

1 Қалекенұлы Ж. Өсімдіктер физиологиясы. Алматы.: Дәурен, 2004.-456 б.

2 Кенесарина Н. Өсімдіктер физиологиясы және биохимия негіздері. Алматы "Сөздік- Словарь" 2005.-288 б.

3 Атымтайқызы А. Өсімдіктер физиологиясының практикумы. Оқу-әдістемелік нұсқау. – Шымкент: Мирас университеті, 2011. – 81c. РМЭБ, Электрондық ресурс.

4 Сұлтанғазина Г.Ж. Өсімдіктер физиологиясы, ПОӘК. – Қостанай: А. Байтұрсынов атындағы ҚМУ, 2012. Электрондық ресурс.

5 Сұлтанғазина Г.Ж. Биология (Өсімдіктер физиологиясы). - Костанай: А. Байтұрсынов атындағы ҚМУ, 2011. РМЭБ, Электрондық ресурс.

**Қосымша**:

6 Султангазина Г.Ж. Биология растений, учебное пособие . 2017.-104б.

7 Сұлтанғазина Г.Ж. «Өсімдіктер физиологиясы» пәні бойынша мультимедиялық бағдарлама.