**МӨЖ орындауға әдістемелік нұсқаулар:**

**«7М05102-Биология» білім беру бағдарламасы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тақырыптар | Орындау тәртібі | Апталар | | Балл |
| берілу | қабылдау |
| 1 | Жеке тұлғаға бағытталған амал тұрғысынан тапсырма (нақты қызығушылыққа негізделген жоба)  МӨЖ 1. Орман зонасындағы доминантты өсімдіктердің генетикалық құрлымы  Әдебиеттер: №1,2,6,7,8,9,10 (көрсетілген әдебиеттер тізіміндегі реттік номері) | Ауызша, жоба | 3 | 3 | 15 |
| 2 | Жеке тұлғаға бағытталған жобалық-ұйымдастырушылық (мәселелік) тапсырма (құрастырушылық жоба)  МӨЖ 2. Сирек және жойлуға жақын өсімдіктердің ДНҚ құрылымындағы өзгерістерді ашу  Әдебиеттер: №1,2,4,3,4,5,6,7,(көрсетілген әдебиеттер тізіміндегі реттік номері) | Ауызша, жоба | 7 | 7 | 15 |
| 3 | Жеке тұлғаға бағытталған жобалық-ұйымдастырушылық (мәселелік) тапсырма (құрастырушылық жоба)  МӨЖ 2. Ауылшаруашылық дақылдар өнімділігін арттыруда генетикалық әдістерді тиімді пайдалану жолдары  Әдебиеттер: №1,2,4,3,4,5,6,7,(көрсетілген әдебиеттер тізіміндегі реттік номері) | Ауызша, жоба | 9 | 9 | 10 |
| 4 | Жеке тұлғаға бағытталған жобалық-ұйымдастырушылық (мәселелік) тапсырма (құрастырушылық жоба)  МӨЖ 2. Өсімдіктер популяциясы генетикасының өзекті мәселелерін шешу Әдебиеттер: №1,2,4,3,4,5,6,7,(көрсетілген әдебиеттер тізіміндегі реттік номері) | Ауызша, жоба | 12 | 12 | 10 |
| 5 | Жеке тұлғаға бағытталған жобалық-ұйымдастырушылық (мәселелік) тапсырма (құрастырушылық жоба)  МӨЖ 2. М.К.Кукеновтың «Дәрілік өсімдіктер қорын анықтау» еңбектеріне талдау Әдебиеттер: №1,2,4,3,4,5,6,7,(көрсетілген әдебиеттер тізіміндегі реттік номері) | Ауызша, жоба | 14 | 14 | 5 |

Ұсынылатын әдебиеттер

Әдебиет:

1. Мухитдинов Н.М. Геоботаника оқулық, қазақ университеті, 2008, 251 б.
2. Crow, James Franklin. An introduction to population genetics theory. Scientific Publishers, 2017. – P.591.
3. Rogstad, SH; pelikan, S. Genetic Diversity in Establishing Plant Populations: Founder Number and Geometry. 1st ed. Enfield, NH: CRC Press, 2011. 1st ed. ISBN: 9781578087211. p.
4. Hazzouri, KM; Purugganan, MD; Flowers, JM. Population Genomics of Plant Species. 2014. 311 p. ISBN: 978-0-12-417182-4.
5. Hamilton, Matthew B. Population genetics. John Wiley & Sons, 2021. – P. 496.
6. Nagylaki, Thomas. Introduction to theoretical population genetics. Vol. 21. Springer Science & Business Media, 2013. – P. 369.