**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ. Биология және биотехнология факультеті**

**Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасы**

|  |  |
| --- | --- |
|  | БЕКІТЕМІН **Факультет Деканы**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **Заядан Б.К.**  **" " 2022 ж.** |

**ПӘННІҢ ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ**

**«TORKOA 7203 Аквакультура объектілерін өсіру мен азықтандырудың технологиялық негіздері»**

**Мамандық:** «8D08401 – Балық шаруашылығы және өнеркәсіптік балық аулау»

|  |  |
| --- | --- |
| Курс | 1 |
| Семестр | 1 |
| Кредит | 5 |
| Лекция | 15 сағат |
| Семинар | 30 сағат |
| СОӨЖ | 7 сағат |

**Алматы 2022 ж.**

Пәннің оқу-әдістемелік кешенін биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының доценті, б.ғ.к., С. М. Шалгимбаева құрастырды.

«8D08401-балық шаруашылығы және өнеркәсіптік балық аулау» мамандығы бойынша оқу жұмыс жоспары негізінде

Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының отырысында қаралды және ұсынылды

«01.02» 2022 ж., №12 хаттама

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Курманбаева М.С.

Факультеттің әдістемелік кеңесімен ұсынылды « 18» 02 2022 ж., №9 хаттама

Факультеттің әдістемелік кеңесінің төрағасы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Асрандина С.Ш.

(қолы)

**«Аквакультура объектілерін өсіру мен азықтандырудың технологиялық негіздері»** пәні бойынша қорытынды емтихан, емтихан кестесінің графигіне сәйкес жүргізіледі.

Емтихан ауызша оффлайн режимінде өткізіледі.

**Емтихан регламенті**

Форматы:дәстүрлі–сұрақтарға жауап

Ауызша экзамен 2 сағатқа созылады

1-ші сұраққа ең жоғарғы балл 30 балл

2-ші сұраққа ең жоғарғы балл 30 балл

3-ші сұраққа ең жоғарғы балл 40 балл

# ДОКТОРАНТ

1. Докторант емтихан басталғанға дейін аудиторияда көрсетілген уақытта болуға міндетті.
2. Әрбір білім алушыға билет жасауды оқытушы жүргізеді.
3. Емтихан бейнебақылау камерасы бар аудиторияда өтеді.

# ЕМТИХАН БАҒДАРЛАМАСЫ

# Блок тақырыптар

1. Қазақстанның балық шаруашылығының қазіргі жағдайы: даму мәселелері мен болашағы

2. Селекциялық-асылдандыру жұмысындағы аквакультураның жетістіктері

3. Су биологиялық ресурстарын өндірудің заманауи технологиялары және олардың даму перспективалары

4. Аквакультураның даму болашағы: балықтың құнды түрлерін тауарлық өсіру.

5. Аквакультура объектілерін өсірудің заманауи технологиялары

6. Азық өндіру және құнды акваөсіру объектілерін азықтандыру мәселелері

**2- Блок тақырыптар**

7. Балық шаруашылығы-ауыл шаруашылығындағы негізгі азық көзі. Балық өнімдерінен жануарларға жем дайындау.

8. Геотермалдық балық шаруашылығының ерекшеліктері және оның даму перспективалары.

9. Рекреациялық аквамәдениеттің ерекшеліктері және оның даму перспективалары

10.Шөптесін және басқа да балықтардың балық шаруашылығында игерілуі

1. **Блок тақырыптар**

11.Тұщы су аквакультурасының өкілдері

12.Аквакультурадағы әлемдік жетістіктер

13. Қазақстандағы балық шаруашылығын дамыту индикаторлары

14. Моллюскалардың аквамәдениеті: жағдайы және қазіргі тенденциялары

15. Шаян тәрізділердің аквакультурасын дамытудың өзектілігі

15. Артемия цисталарының әлемдік қорларын бағалау ерекшеліктері және қай популяцияға жататынын анықтау

**ҰСЫНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ**

1. «Аквакультура», В.И. Козлов, А.Л. Никифоров-Никишин, А. Л. Бородин; изд. «КолосС», М.: МГУТУ, 2014. - 433 с.
2. «Пресноводная аквакультура: Учебное пособие/ В.А. Власов - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 384 с.
3. ФАО. 2018. Региональная конференция ФАО для Азии и Тихого океана, 34 сессия, Нади, Фиджи, 9-13 апреля 2018 года, APRC/18/4
4. *ФА*O. 2018. Состояние мирового рыболовства и аквакультуры 2018 – Достижение целей устойчивого развития» / [Электронный ресурс]. - URL:
5. Купинский С.Б. Продукционные возможности объектов аквакультуры. Рыбное, 2017. - С.133.
6. Мордовцев Д.А. Оценка влияния пробиотиков на рыбоводно биологические показатели выращивания молоди осетровых / Д. А. Мордовцев, Е. И. Балакирев, Н. В. Судакова // Аквакультура
7. Власов В.А. Рыбоводство: Учебное пособие / В.А.Власов. – СПБ.: Издательство «Лань», 2010. -352с.
8. Власов В.А. Фермерское рыбоводство / В.А.Власов. – М.: Столичная типография, 2008.- 168 с.
9. Власов В.А. Технология производства и переработки рыбы / В.А.Власов. – М.: Издательство РГАУ–МСХА, 2013. – 456с.
10. Власов В.А. Пресноводная аквакукльтура / В.А.Власов. – М.: Курс – Инфра-М, 2016. – 384с.
11. **Aguilar-Manjarrez, J., Kapetsky, J.M. и Soto, D.** 2010. *The potential of spatial planning tools to support the ecosystem approach to aquaculture.* Семинар экспертов, 19-21 ноября 2008 г., Рим, Италия. FAO Fisheries and Aquaculture Proceedings № 17. Рим, ФАО. 176 с.

**Ғаламтор ресурстары**

www.who.int/water\_sanitation\_health/wastewater/gsuww/en/index.htm

<http://www.fao.org/docrep/013/a1290r/a1290r.pdf>.

www.fao.org/docrep/011/i0339e/i0339e00.htm

[www.spicosa,eu/index.htm](http://www.spicosa,eu/index.htm)

[www.fao.org/docrep/011/i0339e/i0339e00.htm](http://www.fao.org/docrep/011/i0339e/i0339e00.htm)

www.fao.org/docrep/011/i0339e/i0339e00.htm