**Карта учебно-методической обеспеченности дисциплины**

**SBBMI6306 Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері**

**1.2 Бейіндеуші пәндер циклі**

**Таңдау компоненті**

**М-6. Биологиядағы, филогенетикадағы зерттеу әдістері**

**Мамандық «7M05101-Биология»**

**2022 жылы қабылданғандар үшін**

**Оқу түрі күндізгі**

**2 курс, 3 семестр, 9 кредит (3+6+0)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пәннің атауы | Авторы және оқулықтың аты | Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ кітапханасындағы саны | | | | 2000 жылдан кейінгілердің саны | | | |
| негізгі | | қосымша | | негізгі | | Қосымша | |
| Қаз. | Орыс. | Қаз. | Орыс. | Қаз. | Орыс. | Қаз. | Орыс. |
| Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Назарбекова С.Т., Нурмаханова А.С., Чилдибаева А.Ж.,Тыныбеков Б.М.Альгология Оқу құралы. – Алматы.: Қазақ университеті, 2015. – 206 б. |  |  |  |  |  |  | 20 |  |
| **Коровкин О.А.**Анатомия и морфология высших растений: словарь терминов. М., 2015. 268 с. |  |  |  |  |  | 7 |  |  |
| **Красников А.А.** Введение в определение растений: Справочное пособие. Новосибирск, 2012. 50 с. |  |  |  |  |  | 7 |  |  |
| Бегенов А.Б., Аметов А.А., Есжанов Б.Е., Абидкулова К.Т., Нурмаханова А.С., Сатыбалдиева Г.К., Тыныбеков Б.М., Баймурзаев Н.Б., Чилдибаева А.Ж. Ботаника пәнінен оқу тәжірибесін жүргізуге арналған әдістемелік нұсқаулық. Оқу құралы. Алматы, Қазақ университеті, 2015. – 81 с. |  |  |  |  |  |  | 40 |  |
| Нурмаханова А.С., Чилдибаева А.Ж.,Тыныбеков Б.М., Назарбекова С.Т.Гидроботаника Оқу құралы. Қазақ университеті, Алматы қ., 2018. 175 |  |  |  |  |  |  | 40 |  |
| Нурмаханова А.С., Тыныбеков Б.М., Чилдибаева А.Ж., Назарбекова С.Т. Су және су жағалаулық өсімдіктер. Оқу құралы. Алматы, Қазақ университеті 2021.-122б. |  |  |  |  |  |  | 40 |  |
| Геодезия: учебник / М.А. Гиршберг. - Изд. стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 384 |  |  |  |  |  | 10 |  |  |
| Картография с основами топографии : учеб. пособие для студ. вузов / Н. Н. Колосова, Е. А. Чурилова, Н. А. Кузьмина .— М. : Дрофа, 2006 .— 272 с. |  |  |  |  |  | 7 |  |  |
| Картография с основами топографии : практикум : учеб. пособие для студ. вузов / Е. А. Чурилова, Н. Н. Колосова .— М. : Дрофа, 2004 .— 128 с. |  |  |  |  |  | 12 |  |  |
| Дамрин А.Г. Картография : учеб.-метод. пособие. Издательство: Оренбургский государственный университет, Оренбург, 2012. |  |  |  |  |  | 3 |  |  |
| Кузнецов О.Ф. Основы геодезии и топография местности: учебное пособие. Издатель: Оренбургский государственный университет. Оренбург, 2007. с.309 |  |  |  |  |  | 9 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование дисциплины** | **Авторы и название учебника** | **Количество в библиотеке КазНУ имени аль-Фараби** | | | | **Количество после 2000 года** | | | |
| **основная** | | **дополни**  **тельная** | | **основная** | | **дополни**  **тельная** | |
| **каз.** | **рус.** | **каз.** | **рус.** | **каз.** | **рус.** | **каз.** | **рус.** |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Тулеуханов С.Т.Биофизика, 2011, | **50** |  |  |  | **50** |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Биофизика 2000 М. |  | 38 |  |  |  | 38 |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Биофизика 2003 М. |  | 2 |  |  |  | 2 |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Биофизика - ХХІ век. (Актуальные проблемы современной биофи-зики).(1999; Алматы).  Международная научно-практическая конферен-ция: Тезисы, 21-22 октября 1999 г -2000 Алматы |  |  |  | 2 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Биофизика клеточных популяций и надорганиз-менных систем -1992  Новосибирск |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Биоэнергетика организмов  1987 Алма-Ата |  |  |  | 5 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Биоэнергетические струк-туры - теория и практика  1992 -Алма-Ата |  |  |  | 20 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Богданов, К.Ю. Физик в гостях у биолога 1986 М. |  |  |  | 11 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Бурликов, В.К. Биологи-ческое действие лазерного излучения 1989 Кишинев |  |  |  | 2 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Введение в биомембрано-логию -1990 М. |  |  |  | 26 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Верхотуров, В.Н. Автома-тизация биофизических исследований 1988 М. |  |  |  | 10 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Владимиров, Ю.А. Физи-ко-химические основы фотобиологических процессов 1989 М. |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Волькенштейн, М.В.  Биофизика 1988 М. |  | 18 |  |  |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Вопросы биоголоники  1990 Алма-Ата |  | 10 |  |  |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Вопросы кибернетики  1991 М. |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Вопросы теоретической и прикладной радиобиологии  1990 М. |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Гласс, Л. От часов к хаосу 1991 М. |  |  |  | 2 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Голицын, Г.А. Гармония и алгебра живого 1990 М. |  |  |  | 2 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Григорьев, А.Ю. Индивидуаль-ная радиочувствительность  1991 М. |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Григорьев, А.А. Уроки экологических катастроф 1992  СПб |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Гурвич, А.Г. Принципы аналитической биологии и теории клеточных полей 1991 М. |  |  |  | 2 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Данилов, В.С. Бактериальная биоминесценция 1990 М. |  |  |  | 3 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Данков, Г.Ю. Математические модели в радиобиологии 1992  М. |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Девятков, Н.Д. Миллиметро-вые волны и их роль в процессах жизнедеятельности  1991 М. |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Инюшин, В.М. Типовая учебная программа курса "Биофизика" 1998 Алматы |  | 6 |  |  |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Лю, Б.Н. Физико-химические и биокибернетические аспекты онкогенеза 1991 Алма-Ата |  |  |  | 33 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Методическое руководство по большому биофизическому практикуму 1989 Алма-Ата |  |  |  | 22 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | О биологической сущности эффекта Кирлиан. (Концепция биологической плазмы) 1968  Алма-Ата |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Осанов, Д.П. Дозиметрия и радиационная биофизика кожи  1990 М. |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Плеханов, Г.Ф. Основные закономерности изкочастотной электромагнитобиологии 1990  Томск |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Поливода, Борис Иванович и др. Биофизические аспекты радиационного поражения биомембран 1990 М. |  |  |  | 3 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Ремизов, А.Н. Медицинская и биологическая физика 1987 М. |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Ремизов А.Н. и др. Сборник задач по медицинской и биологической физике 1987 М. |  | 5 |  |  |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Рубин, А.Б. Биофизика 1987  М. |  | 191 |  |  |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Рубин, А.Б. Биофизика 1987  М. |  | 193 |  |  |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Рубин, А.Б. Биофизика 2000  М. |  | 5 |  |  |  | 5 |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Рубин, А.Б. Биофизика 2000  М. |  | 5 |  |  |  | 5 |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Рубин, А.Б. Термодинамика биологических процессов 1984  М. |  |  |  | 4 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Рубин, А.Б. Термодинамика биологических процессов 1976 М. |  |  |  | 5 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Рыбин, И.А. Лекции по биофизике 1990 Свердловск |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Современные методы биофизи-ческих исследований 1988 М. |  | 7 |  |  |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Тулеуханов, С.Т. Временная организация биологических систем 1999 Алматы |  |  |  | 11 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Тулеуханов, С.Т. Хронобио-логия и хрономедицина 1996  Алматы |  |  |  | 7 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Утешев, А.Б. Методическое руководство к лабораторным занятиям по биологической физике 1984 Алма-Ата |  | 39 |  |  |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Эссаулова, И.А. Руководство к лабороторным работам по медицинской и биологической физике 1987 М. |  | 10 |  |  |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Арызханов, Б.С. Биологиялық физика 1990 Алматы | 4 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Инюшин, В.М. Биофизика және өнім 1989 Алматы | 15 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Инюшин, В.М. "Биофизика" курсының типтік оқу бағдарламасы 1998 Алматы | 7 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Ремизов, А.Н. Медицинская и биологическая физика 2005 М. |  | 16 |  |  |  | 16 |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Белик, Д.В. Теория круго-оборота электромагнитного излучения во Вселенной 2008  Новосибирск |  | 1 |  |  |  | 1 |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Мартинович, Г.Г. Окисли-тельно-восстановительные процессы в клетках 2008 Минск |  |  |  | 1 |  |  |  | 1 |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Романовский, Ю.М. Матема-тическая биофизика 1984 М. |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Практикум по радиобиологии 2008 М. |  |  |  | 32 |  |  |  | 32 |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Нолтинг, Б. Новейшие методы исследования биосистем 2005 М. |  |  |  | 10 |  |  |  | 10 |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Романовский, Ю.М. Матема-тическое моделирование в биофизике 1975 М. |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
|  | Заманауи ботаникалық және биофизикалық зерттеу әдістері | Ремизов, А.Н. Медицинская и биологическая физика 2010  М. |  | 50 |  |  |  | 50 |  |  |
|  |  | Итого: | 71 | 601 |  |  | 50 | 118 |  | 43 |

Дәріскер, PhD, профессор м.а. Нурмаханова А.С.

Дәріскер, к.б.н., доцент м.а. М.С. Кулбаева