

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ**  
**ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**  
**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА УНИВЕРСИТЕТИ**

**“ТАСДИҚЛАЙМАН”**

\_\_\_\_\_ А.Ю.Умаров

202\_\_ йил “\_\_” \_\_\_\_\_

**“КЕЛИШИЛДИ”**

Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

\_\_\_\_\_

202\_\_ йил “\_\_” \_\_\_\_\_

Рўйхатга олинди: № БД-5110400-1.08

202\_\_ йил “\_\_” \_\_\_\_\_

**ЭКОЛОГИЯ ВА ТАБИАТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ**

**ФАН ДАСТУРИ**

**Билим соҳаси:** 100000 – Гуманитар

**Таълим соҳаси:** 110000 – Педагогика

**Таълим йўналиши:** 5110400 – Биология

<b>Фан/модуль коди</b> EP112		<b>Ўқув йили</b> 2020-2021	<b>Семестр</b> 1	<b>ECTS - Кредитлар</b> 2	
<b>Фан/модуль тури</b> Мажбурий		<b>Таълим тили</b> Ўзбек/рус		<b>Ҳафтадаги дарс соатлари</b> 2	
<b>1.</b>	<b>Фаннинг номи</b>	<b>Аудитория машғулоти (соат)</b>	<b>Мустақил таълим (соат)</b>	<b>Жами юклама (соат)</b>	
	<b>Экология ва табиатни муҳофаза қилиш</b>	30	30	60	
<b>2.</b>	<p><b>I. Фаннинг мазмуни</b></p> <p>Фанни ўқитишдан мақсад – талабаларга экологиянинг мақсади, вазифаси, бўлимлари ва тарихи, экологик қонуниятлар ва уларнинг бузилиши тўғрисидаги маълумотларни бериш, ёш авлод онгида экологик мувозанатнинг бузилишини олдини олиш бўйича танқидий фиклашни уйғотиш, биологик хилма-хилликнинг қисқариши ва атроф-муҳитнинг ифлосланишини олдини олиш учун экологик хавфсиз ечимларни излаб топиш ҳамда табиат-жамият-иқтисодиётнинг уйғун бирликда ривожланишига оид назарий ва амалий билимларни эгаллаш кўникмасини ҳосил қилишдан иборат.</p> <p>Фаннинг вазифаси - маҳаллий, минтақавий ва глобал даражадаги экологик муаммоларни ўрганиш, таҳлил қилиш, тизимли қарорлар қабул қилиш ва инновацион ёндашувни шакллантириш, экологик қонунлар ва қарорлар мазмун-моҳиятини билиш, уларга нисбатан экологик муносабатлар ва экологик қадриятларни шакллантириш ва тоза экологик ҳудуд учун барқарор ривожланишга эришиш.</p> <p><b>II. Асосий назарий қисм (маъруза машғулоти)</b></p> <p><b>II.1. Фан таркибига қуйидаги мавзулар киради:</b></p> <p><b>1-мавзу. “Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанининг предмети, вазифалари, мақсади ва тарихи.</b></p> <p>“Экология ва табиатни муҳофаза қилиш” фанининг предмети, вазифалари ва услублари. Умумий экологиянинг бўлимлари, экологиянинг ривожланиш тарихи, глобал экологик муаммолар. Илмий-техника инқилобининг атроф-муҳитга таъсири.</p> <p><b>2-мавзу. Табиатни муҳофаза қилишнинг илмий-назарий асослари.</b></p>				

Экологияда муҳит тушунчаси. Экологик валентлик, экологик ниша, биомаромлар, мослашиш ва унинг турлари. Экологик омиллар: ёруғлик, намлик ва ҳарорат омиллари.

### **3-мавзу. Популяциялар ва экотизимлар экологияси.**

Популяция ҳақида тушунча, популяциянинг хусусиятлари ва тузилмалари, популяция гомеостази, популяцияда зичлик, биотик потенциал, тирик қолишнинг экологик стратегияси, биогеоценоз, экотизимлар, уларнинг таркибий қисмлари, сукцессия, экологик пирамида, экотизимда моддалар ва энергия айланиши.

### **4-мавзу. Биосфера**

Биосфера тушунчаси. В.И.Вернадский таълимоти, биосфера чегаралари, ноосфера тушунчаси, биосферада моддалар айланма ҳаракати.

### **5-мавзу. Табиий ресурслар, улардан оқилона фойдаланиш ва атмосфера муҳофазаси.**

Табиий ресурслар ва уларнинг классификацияси. Табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш стратегияси. Муқобил энергия турлари ва уларнинг экологик хавфсизлиги. Атмосфера таркиби, уни ифлослантирувчи манбалар. Иқлим ўзгариши муаммоси, озон қатлами емирилиши сабаблари. Кислотали ёмғир ва уларга қарши кураш, фотокимёвий смогнинг зарарли оқибатлари. Радиоактив ифлосланиш ва унинг атроф-муҳитга таъсири.

### **6-мавзу. Сув ва тупроқ ресурслари ва уларни муҳофазаси.**

Сувнинг табиатдаги ва инсон ҳаётидаги аҳамияти. Чучук сув муаммоси, сувни ифлосланиш манбалари ва уларни тозалаш усуллари. Ўзбекистон сув хавзаларининг экологик ҳолати, орол ва Оролбўйи экологик муаммоларини бартараф этиш йўллари. Сув стресси ҳақида маълумот. Тупроқ таркибидаги гумус ва унинг аҳамияти, тупроқнинг моддалар айланишидаги ўрни, Ўзбекистон тупроқларининг ҳозирги экологик ҳолати. Тупроқнинг пестицидлар билан ифлосланиши ва унга қарши кураш. Шўрланиш ва унинг тупроқ ҳосилдорлигига таъсири. Чўлланиш жараёни ва унинг сабаблари.

### **7-мавзу. Ўсимлик ва ҳайвонот дунёсини муҳофаза қилиш.**

Ўсимликларнинг хилма-хиллиги, эндемик ўсимликлар ва уларни муҳофазаси, доривор ўсимликлар экологияси, ўрмон ресурслари ва уларнинг муҳофазаси. Ҳайвонот оламининг хилма-хиллиги, ноёб ҳайвон турларини муҳофаза қилиш йўллари. “Қизил китоб” ва унинг аҳамияти, муҳофазага олинган ҳудудлар: буюртмахоналар, кўриқхоналар, миллий

боғлар, табиат ёдгорликлари. Экологик барқарор ривожланиш.

### **III. Амалий машғулотлари буйича кўрсатма ва тавсиялар**

**((Лаборатория ишлари), (Семинар машғулотлари), (Курс иши), (Мустақил таълим) ўқув режада кўрсатилган тури (номи) бўйича ёзилади)**

Амалий машғулотлар учун куйидаги мавзулар тавсия этилади:

1. Экологияда қўлланиладиган усуллар.
2. Қишлоқ хўжалиги ва биосфера.
3. Сув муҳити омилларига организмларнинг мослашуви.
4. Тупроқ муҳити омилларига организмларнинг мослашуви.
5. Шаҳарларда шовқин ва атмосфера ҳавосини ифлосланиш муаммолари ва уларни олдини олиш йўллари.
6. Доривор ўсимликлар ва уларни муҳофазаси.
7. “Ҳайвонот боғи” даги ноёб ҳайвон турлари билан танишиш.
8. “Ботаника боғи” даги ноёб ўсимлик турлари билан танишиш.

Амалий машғулотлар мультимедиа қурулмалари билан жиҳозланган аудиторияда бир академик гуруҳга бир профессор-ўқитувчи томонидан ўтказилиши зарур. Машғулотлар фаол ва интерфактив усуллар ёрдамида ўтилиши, мос равишда муносиб педагогик ва ахборот технологиялар қўлланилиши, шунингдек, ботаника ва ҳайвонот боғларига экскурсиялар ташкил қилиниши мақсадга мувофиқ.

### **IV. Мустақил таълим ва мустақил ишлар**

Мустақил таълим учун тавсия этиладиган мавзулар:

1. Муҳит ва экологик омиллар. Муҳитга организмларнинг мослашиши.
2. Биомаромлар ва тирик организмларнинг ҳаётий шакллари. Вақт экологик омили. Ўсимлик ва ҳайвонлардаги суткалик, ойлик ва йиллик маромлари.
3. Популяцияларнинг умумий таснифи. Популяцияларнинг асосий хусусиятлари
4. Биоценоз, биогеоценоз ва экотизимларнинг тузилмалари ва хусусиятлари.
5. Экотизимларнинг ўзгариши. Сукцессия ходисаси.
6. Биосфера ҳақида тушунча. Вернадский таълимоти, ноосфера.
7. Атроф муҳит тизимлари: модда, энергия ва ҳаёт.

	<p>8. Инсон популяцияси.</p> <p>9. Биома ва биолоогик хилма-хиллик.</p> <p>10. Атроф муҳи муҳофазаси: ўрмонлар, Ўтлоқлавр, табиат қўриқхоналари.</p> <p>11. Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги.</p> <p>12. Ҳаво ифлосланиши.</p> <p>13. Қаттиқ ва заҳарли чиқиндилар.</p> <p>14. Атроф муҳит сиёсати ва барқарор ривожланиш.</p> <p>15. Тупроқларнинг ифлосланиши ва уларни олдини олиш йўллари.</p> <p>16. Чиқиндиларни қайта ишлашнинг замонавий усуллари.</p> <p>17. Чўлланиш жараёни ва уни олдини олиш йўллари.</p> <p>18. Орол денгизи атрофида олиб борилаётган экологик тадбирлар хусусида.</p> <p>19. Экологик барқарор ривожланиш.</p> <p>20. Иқлим ўзгариши муаммолари ва унга қарши кураш йўллари.</p> <p>Мустақил ўзлаштириладиган мавзулар бўйича талабалар томонидан ижодий ишланмалар, кўргазмали материаллар, алоҳида соҳага оид электрон дастурлар, мультимедиа материаллари, кейс стади ишланмаларини тайёрлаш ва уни тақдимот қилиш тавсия этилади.</p>
<p>3.</p>	<p><b>V Фан ўқитилишининг натижалари (шаклланадиган компетенциялар)</b></p> <p>Фанни ўзлаштириш натижасида талаба:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• табиатда кузатиш олиб бориш инсон фаолиятининг тирик организмларга кўрсатаётган таъсирини тўғри англаб билиш, кузатиш натижаларини баён эта олиш, ёзма ҳисобот бера олиш, олинган маълумотларни таҳлили ҳақида <b>тасаввур ва билимга эга бўлиши;</b></li> <li>• олинган натижаларни исботлаш учун экологик вазиятларни диаграммалар, жадваллар ва графиклар ёрдамида тасвирлаш ва тегишли хулосалар ёки яқун яшаш, атроф-муҳит ҳолатини энг оддий усуллар билан кузатиб бориш, экологик мониторинг олиб бориш, сув, ҳаво, тупроқларни тозаланиши таҳлил қилиш ва биологик хилма-хилликни қисқариб кетиш сабабларини англай олиш <b>кўникмаларига эга бўлиши;</b></li> <li>• экологик жараёнлар, атроф-муҳит фанларининг интегративлиги, глобаллиги ва уларни бизни ўраб турган планетани мушоҳада қилишга ёрдам беришлиги, экологик вазиятлар ҳақида танқидий қарашларга эга бўлиш, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш тарихий илдизга эга эканлиги, моддалар ва энергия айланма ҳаракати тўғрисида тушунчаларга эга бўлиш, биологик жамоаларнинг хилма-хиллиги, жамоаларнинг динамик ўзгариши, биологик хилма-хилликни муҳофаза қилиш, озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги соҳасидаги</li> </ul>

	<p>муаммолар, иқлим ўзгариши, ҳавонинг ифлосланиши, Сув ресурс ва унинг ифлосланиши, муқобил энергия турлари ва уларнинг экологик хавфсизлиги, иқтисодиёт ва урбанизация, барқарор ривожланиш, кейс стади топшириқлари малакасига <i>эга бўлиши керак.</i></p>
4.	<p><b>VI. Таълим технологиялари ва методлари:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• маърузалар;</li> <li>• интерфаол кейс-стадилар;</li> <li>• семинарлар (мантикий фиклаш, тезкор савол-жавоблар);</li> <li>• кичик гуруҳларда ишлаш;</li> <li>• тақдимотларни қилиш;</li> <li>• индивидуал лойиҳалар;</li> <li>• жамоа бўлиб ишлаш ва ҳимоя қилиш учун лойиҳалар.</li> </ul>
5.	<p><b>VII. Кредитларни олиш учун талаблар:</b></p> <p>Фанга оид назарий ва услубий тушунчаларни тўла ўзлаштириш, таҳлил натижаларини тўғри ақс эттира олиш, ўрганилаётган жараёнлар ҳақида мустақил мушоҳада юритиш ва жорий, оралиқ назорат шаклларида берилган вазифа ва топшириқларни бажариш, якуний назорат бўйича ёзма ишни топшириш.</p>
6.	<p><b>Асосий адабиётлар</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peter Rellero, Dinah Zike. Ecology. USA. 2005. (darslik)</li> <li>2. William P.Cunningham, Mary Ann Cunningham. Principles of Environmental Science. New York. Mc Graw Hill education, 2017. Pp.308</li> <li>2. Тўхтаев А.С. Экология. Ўқув қўлланма. Тошкент, 1998. .</li> <li>3. Эргашев А. “Умумий экология” дарслик. Тошкент 2003.</li> <li>4. Ergashev A., Ergashev T. “Ekologiya, Biosfera, va tabiatni muhofaza qilish” darslik. Toshkent 2005.</li> <li>5. Хо’janazarov O’., Muxamedjanova D. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish. Toshkent. TDPU, 2016. (Darslik)</li> <li>6. Хо’janazarov O’., Yakubjonova SH. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish. Toshkent. TDPU, 2018. (O’quv qo’llanma).</li> <li>7. Хо’janazarov O’E. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish. Toshkent. TDPU, 2020. (O’quv qo’llanma)</li> </ol> <p><b>Қўшимча адабиётлар</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қондаси бўлиши керак. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2016 йил якунлари ва 2017 йил истиқболларига бағишланган мажлисидаги Ўзбекистон Республикаси Президентининг нутқи. // Халқ сўзи газетаси.</li> </ol>

	<p>2017 йил 16 январь, №11</p> <p>2. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга кураимиз. “Ўзбекистон”, 2017.</p> <p>3. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси. Ўзбекистон Республикаси президентининг фармони. <i>Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017й., 6-сон, 70-модда.</i></p> <p>4. Мирзиёев Ш.М. Қонун устиворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш-юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. “Ўзбекистон”, 2017.</p> <p>5. O`zbekiston Respublikasi Qizil kitobi, 1 tom. O`simliklar, T.: «Chinor ENK», 2009.</p> <p>6. O`zbekiston Respublikasi Qizil kitobi, 2 tom. Hayvonot olami, T.: «Chinor ENK», 2009.</p> <p><b>Ахборот манбаалари</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. www. tdpu.uz</li> <li>2. www.pedagog.uz</li> <li>3. www.Ziyonet.uz</li> <li>4. www.edu.uz</li> <li>5. www.</li> <li>6. <a href="http://www.plantprotection.com">www.plant protection.com</a></li> </ol>
7.	<p>Фан дастури Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълими йўналишлари бўйича Ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи Кенгашнинг</p> <p>202__ йил “__” _____ даги _____ -сонли баённомаси билан маъқулланган.</p> <p>Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг</p> <p>202__ йил “__” _____ даги _____ - сонли буйруғи билан маъқулланган фан дастурларини таянч олий таълим муассасаси томонидан тасдиқлашга розилик берилган.</p>
8.	<p><b>Фан/модуль учун масъул:</b></p> <p>Ў.Э.Хўжаназаров - ТДПУ, “Ботаника” кафедраси мудири, биология фанлари номзоди, доцент</p>

**9. Такризчилар:**

Х.Мавлонов – Жиззах давлат педагогика институти “Биология ва уни ўқитиш методикаси” кафедраси профессори, б.ф.д.

В.Б.Файзиев – Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институти “Биология” кафедраси мудир, биология фанлари номзоди, доцент.