

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТЕХНИКА УНИВЕРСИТЕТИ



Рўйхатга олинди:
№ БД-5630100 -3.02
2020 йил "30" 10

ЭКОЛОГИК МЕНЕЖМЕНТ АСОСЛАРИ

ФАН ДАСТУРИ

Билим соҳаси:	600000 – Хизматлар соҳаси
Таълим соҳаси:	630000 – Атроф-мухит муҳофазаси
Таълим йўналиши:	5630100 – Экология ва атроф-мухит муҳофазаси (саноатда)

Фан/модуль коди MBIAF	Ўқув йили 2022-2024	Семестр 6,7	ECTS - Кредитлар 3,8	
Фан/модуль тури Мажбурий	Таълим тили Ўзбек/рус		Хафтадаги дарс соатлари 4,6	
1.	Фаннинг номи	Аудитория машғулоти (соат)	Мустақил таълим (соат)	Жами юклама (соат)
	Экологик менежмент асослари	150	180	330

2. I. Фаннинг мазмуни

Фанни ўқитишдан мақсад – талабаларга саноат корхоналарининг атроф-муҳитга салбий таъсирини камайтириш мақсадида ишлаб чиқариш объектини лойиҳалаш босқичидан бошлаб то фаолият бошлангунча ҳамда корхона тўлиқ иш фаолияти мобайнида экологик бошқарув тизимининг барча вазифалари билан таништириш ва бу вазифаларни малакали бажаришга ўргатишдир.

Фаннинг вазифаси - талабаларда саноатда экологик менежментни олиб бориш орқали корхоналарнинг атроф-муҳитга таъсирини баҳолаш, саноат корхоналарида атроф-муҳитни бошқаришнинг халқаро дунё стандартларига асосланган усулларини амалда қўллаш, экологик меъёрларни ишлаб чиқиш, атроф-муҳитнинг ифлосланишини олдини олиш, табиатни муҳофаза қилиш тадбирларини йўлга қўйишни ўргатиш ва корхонада экологик сиёсат тизимини олиб бориш билимини шакллантиришдан иборат.

II. Асосий назарий қисм (маъруза машғулоти)

II.1. Фан таркибига қуйидаги мавзулар киради:

I-модул.

Атроф-муҳитни бошқаришнинг қонуний ва
ташкилий асослари.

I-маву. Барқарор ривожланиш ва экологик хавфсизлик.

Фан-техника тараққиёти ва экологик барқарорлик. Ўзбекистон Республикасининг экологик ва иқтисодий сиёсати. Экологик

хавфсизликни таъминлашнинг устувор йўналишлари. Экологик ва ижтимоий барқарорликни таъминлаш. Лойиҳаларни молиялашда Экватор принциплари.

2-мавзу. Экологик бошқарув асослари.

Экологик бошқарувнинг шаклланиши ва унинг ривожланиш тарихи. Экологик менежмент тушунчаси, объекти, мақсад ва вазифалари. Экологик менежмент тамойиллари.

3-мавзу. Экологик менежментнинг халқаро стандартлари тизими.

Экологик менежмент тизимлари соҳасида BS-7750 Британия стандарти. Экологик менежмент ва аудития схемалари. ISO 14000 стандартлар тизими.

4-мавзу. Экологик менежмент тизими.

Корхона учун экологик менежмент тизimini ишлаб чиқиш. Экологик сиёсатни амалга оширишда экологик менежментнинг ўрни. Саноат корхонасида экологик бошқарув тизими.

5-мавзу. Экологик баҳолаш асослари.

Дастлабки экологик баҳолаш ва экологик аспектларни аниқлаш. Экологик таъсирлар. Экологик жihatларнинг таснифланиши ва уларнинг устуворлиги. Корхонада экологик бошқарув тизими структураси. Экологик бошқарув тизимида коммуникациялар.

6-мавзу. Экологик менежмент функциялари.

Ўзбекистон Республикаси фаолият кўрсатаётган ишлаб чиқариш корхоналарида экологик бошқарув тизими. Қўйилган экологик талаблар ва мақсадларни ҳал этиш, атроф-муҳитга таъсир этувчи жараёнларни бошқаришга қаратилган тадбирлар, иш юритиш ҳужжатлари. Атроф-муҳит ҳолати ва уни бошқариш тизimini назорат қилиш.

2-модул.

Атроф-муҳитга таъсирларни баҳолаш

7-мавзу. Атроф-муҳитга таъсирларни баҳолаш тадбири.

Атроф-муҳитга таъсирларни баҳолаш тадбири бўйича умумий тушунчалар. Атроф-муҳитга таъсирларни баҳолаш жараёнини ташкил этишнинг зарурий ҳолатлари. Атроф-муҳитга таъсирни баҳолаш тамойиллари.

8-мавзу. Атроф-муҳитга таъсирни баҳолаш босқичлари.

“Атроф-муҳит ҳолати ҳақида умумий маълумотлар” ҳужжатини

тайёрлаш босқичи. Дастлабки атроф-муҳитга таъсирларни баҳолаш босқичи.

9-мавзу. Атроф-муҳитга таъсирни баҳолашнинг таҳлилий материалларни тайёрлаш.

Атроф-муҳитнинг таркибий қисмлари бўйича таҳлилий материаллар тайёрлаш. Атроф-муҳитга таъсирни баҳолашнинг “Атроф-муҳит муҳофазаси” бўлимини ишлаб чиқиш.

10-мавзу. Қарорлар қабул қилишда жамоатчилик иштироки.

Атроф-муҳитга таъсирни баҳолаш тадбирида жамоатчилик иштироки бўйича халқаро тавсиялар ва қонуний асослар. Жамоатчилик иштирокининг мақсадлари ва уларни ташкил қилиш принциплари. Халқаро тажрибалар.

11-мавзу. Ўзбекистон Республикасида “Атроф-муҳитга таъсирни баҳолаш” тадбирини ўтказиш тартиби.

Атроф-муҳитга таъсир кўрсатилиши тўғрисида баёнот лойиҳасини таркибий қисмлари. “Атроф-муҳитга таъсир тўғрисида баёнот лойиҳаси”ни ишлаб чиқиш ва жамоат эшитуви босқичлари. Экологик оқибатлар баёнотини таркибий қисми ва уни ишлаб чиқиш.

3-модул.

Экологик меъёрлаш.

12-мавзу. Атроф-муҳитга таъсирларнинг экологик меъёрлари.

Табиий муҳитнинг сифатини меъёрлаш тўғрисида умумий маълумотлар. Гигиеник ва экологик меъёрлар. Унинг принциплари ва механизмлари. Корхоналарнинг санитар-ҳимоя зоналари ва уни ҳисоблаш.

13-мавзу. Атмосфера ҳавосига ташламаларни инвентаризация қилиш.

Ташки муҳитни ифлословчи манбаларни инвентаризация қилиш (рўйхатга олиш)нинг асосий мақсади ва босқичлари. Корхоналарнинг ифлословчи манбаларини инвентаризация қилишни ташкил қилиш ва ўтказиш тартиби.

14-мавзу. Атмосфера ҳавосига ташламаларни меъёрлаш.

Корхоналарнинг рухсат этилган чегаравий ташламалар меъёрлари лойиҳаларини ишлаб чиқиш босқичлари ва меъёрларни ҳисоблаш. Атмосферага ифлослантирувчи моддаларни чекланган миқдорда ташлашга рухсат олиш.

15-мавзу. Оқова сув ташламаларини меъёрлаш.

Сувдан махсус фойдаланиш учун рухсатнома. Ифлослантирувчи моддани оқизиш меъёрлари лойиҳаси таркибий қисми ва меъёрларини ҳисоблаш. Шаҳар аэрация ташкилотлари ва бошқа объектларга оқоваларини қабул қилиш тартиби ва талаби.

16-мавзу. Қаттиқ чиқиндиларни меъёрлаш.

Ишлаб чиқариш ва истеъмол чиқиндиларини инвентаризация қилиш тартиби ва унинг таркиби. Ишлаб чиқариш ва истеъмол чиқиндиларини жойлаштириш лимити лойиҳасини ишлаб чиқиш, уларнинг босқичлари ва меъёрларини ҳисоблаш.

17-мавзу. Қаттиқ чиқиндиларни йўқотиш.

Чиқиндиларни йўқотиш (кўмиш) учун рухсат олиш тартиби. Чиқиндиларни хавфлилик даражасини баҳолаш. Экологик меъёрлардан фойдаланиш ва риоя этилишини назорат қилеш.

4-модул.

Экологик тадбирлар.

18-мавзу. Табиатни муҳофа қилиш тадбирлари.

Табиатни муҳофаза қилиш тадбирлари, уларнинг моҳияти ва аҳамияти. Лойиҳалаш босқичида табиатни муҳофаза қилиш тадбирлари.

19-мавзу. Экологик экспертиза асослари.

Экологик экспертизанинг асосий тушунчалари. Экологик экспертизанинг қонунчилик ва меъёрий асослари. Экологик экспертиза объектлари.

20-мавзу. Экологик экспертиза ўтказиш.

Экологик экспертиза ўтказишнинг принциплари. Давлат экологик экспертизасининг босқичлари ва ҳулосаларни тайёрлаш.

21-мавзу. Қурилиш босқичидаги тадбирлар.

Қурилиш монтаж босқичида табиатни муҳофаза этиш тадбирлари ва талаблар. Табиий ресурслар исроф бўлишини олдини олиш.

22-мавзу. Корхоналар фаолияти даврида экологик бошқарув.

Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тадбирлари. Сув ресурсларини муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланиш тадбирлари.

23-мавзу. Қаттиқ чиқиндиларни бошқариш.

Ишлаб чиқариш ва истеъмол чиқиндиларидан фойдаланиш бўйича тадбирлар. Илмий-тадқиқот ишлари олиб бориш.

5-модул.

Техносферани экологик мониторинги.

24-мавзу. Экологик мониторинг.

Экологик мониторинг бўйича умумий тушунчалар. Экологик мониторингни синфланиши. Мониторинг ахборот тизимидаги робиталар. Глобал экологик мониторинг тизими.

25-мавзу. Давлат экологик назорати.

Давлат кузатувларини тартибга солиш. Мониторинг тизимининг асосий таркибий қисмлари. Мониторинг дастурини ишлаб чиқиш. Атроф-муҳит ҳолатини ўрганиш бўйича ҳисобот.

6-модул.

Ҳисоботлар ва тўловлар.

26-мавзу. Статистик ҳисоботлар.

Корхонанинг атроф-муҳитни муҳофазалаш ва табиий ресурсларини ишлатиши бўйича статистик ҳисоботи. Давлат ҳисоботи мақсади ва шакллари.

27-мавзу. Атроф-муҳитни ифлослантириш ва чиқиндиларни жойлаштириш бўйича тўловлар.

Стационар манбалардан ифлослантирувчи моддаларни атмосфера ҳавосига, сув объектларига ёки паст текисликларга ташлашга (окизишга) тўловлар. Автотранспортдан атмосфера ҳавосига ифлослантирувчи моддаларни ташлаш учун тўловлар. Чиқиндиларни жойлаштириш учун тўловларни ҳисоблаш.

7-модул.

Фавқулодда вазиятлар ва аудит.

28-мавзу. Фавқулодда вазиятларда бошқарув.

Содир бўлиши мумкин бўлган аварияларни бартараф этишдаги вазифалар. Режалар ишлаб чиқиш ва уларнинг таркибий қисмлари. Саноат корхонасини атроф-муҳитга таъсири билан боғлиқ фавқулодда вазиятлар.

29-мавзу. Авария содир бўлганда ерларни қайта тиклаш.

Ерларни қайта тиклаш тадбирлари ва ифлосланишини баҳолаш

тартиби. Ифлосланган ҳудудларни қайта тиклаш тартиби, усуллари ва уларни қўллаш мониторинги.

30-мавзу. Экологик аудит.

Сув ва ер ресурсларидан фойдаланувчи корхоналарнинг экологик аудит жараёни. Экологик аудитни ўтказиш тартиби.

III. Амалий машғулотлари бўйича қўрсатма ва тавсиялар

Амалий машғулотлар учун қуйидаги мавзулар тавсия этилади:

1. Ишлаб чиқариш жараёнларининг атроф-муҳитга таъсирини экологик аспектларини аниқлаш ва дастлабки баҳолаш.
 2. Муҳим аспектларни аниқлаш.
 3. Атроф-муҳитга таъсирни баҳолаш тадбири ҳужжатларини техник экспертизасини ўтказиш.
 4. Атроф-муҳитга ишлаб чиқариш жараёнида ташланадиган ташламаларнинг рухсат этилган чегаравий тапчанмасини ҳисоблаш.
 5. Нефт ва бензиннинг буғли ялпи таламаларини аниқлаш.
 6. Корхонада сувга бўлган талаб ёки эҳтиёжни ҳисоблаш.
 7. Саноат корхоналарининг сув бўлган эҳтиёжи ва ишлаб чиқариш жараёнида ҳосил бўладиган оқова сувларини ҳисоблаш.
 8. Махсус сув ишлатишга рухсат.
 9. Ҳосил бўлаётган чиқинди меъёрини ва уни жойлаштириш лимитини аниқлаш.
 10. Атроф-муҳитни ифлослантириш ва чиқиндиларни жойлаштириш бўйича тўловларни ҳисоблаш.
 11. Саноат корхоналарининг атроф-муҳитга таъсирини аниқлаш.
 12. Атроф-муҳит ифлослантирилиши натижасида келтирилган иқтисодий зарарларни ҳисоблаш.
 13. Саноат корхоналарининг атроф-муҳитни ифлослантириши натижасида бевосита йўқотишларини аниқлаш.
 14. Ишлаб чиқаришларнинг атроф-муҳитни ифлослантириши натижасида келтирилган иқтисодий зарарни ҳисоблаш.
 15. Атроф-муҳитни (атмосфера ҳавоси учун) химоялаш учун сармоя сарфини ҳисоблаш.
 16. Тозалаш тадбирларининг самарадорлигини ҳисоблаш.
 17. Газ-чанг тозаловчи ускуналарини қўллаш натижасида эришиладиган иқтисодий самарадорликни ҳисоблаш.
 18. Оқова сувларни тозалашдан олинадиган иқтисодий самарани ҳисоблаш.
 19. Табиий атроф-муҳитга зарарли бирикмаларни ташлаганлиги учун тўловларни ҳисоблаш.
 20. Экологик аудит услубида экологик муаимони баён қилиш.
- Амалий машғулотлар мультимедиа қурилмалари билан жиҳозланган аудиторияда бир академик гуруҳга бир нафар профессор-

Ўқитувчи томонидан ўтказилиши лозим. Машгулотлар фаол ва интерактив усуллар ёрдамида ўтилиши, мос равишда муносиб педагогик ва ахборот технологиялар қўлланилиши мақсадга мувофиқ.

Курс лойиҳасини ташкил этиш бўйича услубий кўрсатмалар

Курс лойиҳаси мавзулари маълум бир саноат корхонаси учун экологик менежмент тизимини ишлаб чиқиш ва экологик аспектларни аниқлаш, саноат корхоналарини атроф-муҳитга таъсирини баҳолаш, атроф-муҳитга таъсир кўрсатилиши тўғрисида баёнот ва экологик оқибатлар баёноти лойиҳаларини ишлаб чиқиш, газсимон, суюқ ва қаттиқ чиқиндиларни рўйхатга олиш, экологик меъёрий лойиҳаларини бажариш, табиатни муҳофаза қилиш тадбирлари, экологик мониторинг ва уни ўтказиш босқичлари, корхонанинг атроф-муҳит муҳофазаси бўйича статистик ҳисоботларни тайёрлаш, атроф-муҳит ифлосланиши бўйича тўловларни ҳисоблаш, саноат корхоналари тармоқларида фавқулодда ҳолатларда атроф-муҳитни муҳофаза қилиш чора-тадбирлари ишлаб чиқиш каби йўналишларда шакллантирилади.

Курс лойиҳасини хулоса қисмида ишлаб чиқилган курс лойиҳаси натижалари, унинг аҳамияти, талабанинг курс лойиҳасини бажариш мобайнида ўзи учун чиқарган хулосалари ҳамда таклифлари келтирилиши тавсия этилади.

IV. Мустақил таълим ва мустақил ишлар

Мустақил таълим учун тавсия этиладиган мавзулар:

Талаба мустақил ишини ташкил этишда қуйидаги мавзулардан фойдаланилади:

- Ўзбекистон ва дунёнинг ҳозирги кундаги экологик ҳолати;
- экологик муаммоларнинг пайдо бўлиш сабаблари, салбий таъсирлар ва уларни олдини олиш;
- йирик ишлаб чиқариш корхоналарининг атроф-муҳитга таъсирини баҳолаш;
- саноат чиқиндилари, уларни тўпланиши, атроф-муҳитга салбий таъсири, муаммолар ва таклиф этиладиган ечимлар;
- ривожланган давлатларда экологик менежмент дастурлари, тажрибалар;
- экологик аудит ўтказиш бўйича халқаро тажрибалар.

Мустақил ўзлаштириладиган мавзулар бўйича талабалар томонидан рефератлар тайёрлаш ва уни тақдимот қилиш тавсия этилади.

3. **V Фан ўқитилишининг натижалари (шаклланадиган компетенциялар)**
Фанни ўзлаштириш натижасида талаба:

	• саноат тармоқларида атроф-муҳитни бошқариш тизимлари ва амалий услублари; • экологик менежмент соҳасидаги халқаро стандартлар, уларнинг тизими ва моҳияти; • корхоналарнинг экологик менежмент тизимини ишлаб чиқиш, саноат тармоқларида экологик аспектларни аниқлаш, саноат тармоқларини атроф-муҳитга таъсирини баҳолаш лойиҳасини бажаришнинг асослари <i>ҳақида тасаввурга ва билимга эга бўлиши</i>; • табиатни муҳофаза қилиш тадбирлари, экологик мониторингни ўтказиш босқичлари; • корхоналарда фавқулудда ҳолатларда атроф-муҳитни муҳофаза қилиш чора-тадбирларини ўтказиш <i>қўникмаларига эга бўлиши керак</i>; • корхонанинг атроф-муҳит муҳофазаси бўйича статистик ҳисоботларни тайёрлаш; • саноат ишлаб чиқариш тармоқларида атроф-муҳитни бошқариш бўйича амалга ошириладиган тадбирларни ўтказиш ва муаммолари бўйича ечимлар қабул қилиш <i>малакаларига эга бўлиши керак</i>.
4.	VI. Таълим технологиялари ва методлари: • маърузалар; • интерфаол кейс-стадилар; • семинарлар (мантикий фикрлаш, тезкор савол-жавоблар); • гуруҳларда ишлаш; • тақдимотларни қилиш; • индивидуал лойиҳалар; • жамоа бўлиб ишлаш ва ҳимоя қилиш учун лойиҳалар.
5.	VII. Кредитларни олиш учун талаблар: Фанга оид назарий ва услубий тушунчаларни тўла ўзлаштириш, таҳлил натижаларини тўғри акс эттира олиш, ўрганилаётган жараёнлар ҳақида мустақил мушоҳада юритиш ва жорий, оралик назорат шаклларида берилган вазифа ва топшириқларни бажариш, курс лойиҳасини тақдимот кўринишида ҳимоя қилиш, якуний назорат бўйича ёзма ишни топшириш.
6.	Асосий адабиётлар 1. ISO 14001. «Спецификация и руководство по использованию систем экологического менеджмента». ISO, 1996 г. 2. ISO 14011 Процедуры – часть I: Аудит системы экологического менеджмента. 3. ISO 14012 Квалификационные критерии для экологических

аудиторов.

4. Мусаев М.Н. Управление окружающей средой на промышленном предприятии. Учебное пособие. –Т.: Изд. «Fan va texnologiya», 2019. – 200 с.
5. Richard O. Mines, Jr. Ecological Engineering: Principles and Practice. School of Engineering, Mercer University, Macon, Georgia, USA. ISBN 978-1-118-80145-1. This edition published by John Wiley & Sons, Ltd. 2014. – 663 p.
6. Стрельников В. В., Чернышева Н.В. Экологическое нормирование. Учебник. – Краснодар: Издательский Дом– Юг, 2012. – 472 с.
7. Дмитренко В.П., Сотникова Е.В., Черняев А.В. Экологический мониторинг техносферы: Учебное пособие. —СПб.: Изд. «Лань», 2012. – 368с.
8. Ибрагимов Н.И., Мусаев М.Н., Абидов Б.А., Мухамедгалиев Б.А. Лойихалаш асослари ва экологик экспертиза.
9. Макаров С.В., Гусев Т.В. «Экологический менеджмент» - Химия в России: 2003 г.
10. Мескон М. «Основы менеджмента» - М.: «Дело», 1995 г.

Қўшимча адабиётлар

11. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамыз. – Тошкент: “Ўзбекистон”, 2017. – 488 б.
12. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 13 декабрдаги “Ўзбекистон Республикаси давлат бошқарувида рақамли иқтисодиёт, электрон ҳукумат ҳамда ахборот тизимларини жорий этиш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” ПФ-5598-сон Фармони. (Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 13.12.2018 й., 06/18/5598/2313-сон)
13. Марцул В.Н., Капориков В.П. Технические основы охраны окружающей среды. 2005 г.
14. Сорокин Н.Д. Охрана окружающей среды на предприятиях. СПб.: Фирма Интеграл. 2005. Учебник.

Ахборот манбаалари

15. www.gov.uz – Ўзбекистон Республикаси ҳукумат портали.
16. www.youtube.uz – видео роликлар портали
17. www.eco.gov.uz – Ўзбекистон Республикаси Экология ва атроф-мухитни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси расмий сайти
18. <http://www.environment.ru>.
19. <http://www.ecology.ru>.

20. [http: www.environ.com](http://www.environ.com).

7. Фан дастури Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълими йўналишлари бўйича Ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи Кенгашнинг 2020 йил "30" 10 даги 6 -сонли баённомаси билан маъқулланган.

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил "07" 12 даги 648-сонли буйруғи билан маъқулланган фан дастурларини таянч олий таълим муассасаси томонидан тасдиқлашга розилик берилган.

8. **Фан/модул учун маъсулар:**

У.А.Сафаев - ТДТУ, "Экология ва атроф-мухит муҳофазаси" кафедраси доценти, кимё фанлари номзоди.

А.А. Тургунов - ТДТУ, "Экология ва атроф-мухит муҳофазаси" кафедраси доценти, техника фанлари номзоди.

9. **Такризчилар:**

М.А.Абдуллаева- ЎзМУ, "Биокимё" кафедраси профессори, б.ф.д. (турдош ОТМ).

Р.И. Исмаилов - ТошДТУ, "Умумий кимё" кафедраси профессори, т.ф.д.

