

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

“ТАСДИҚЛАЙМАН”

Тошкент давлат аграр
университети ректори, академик
Б. Сулаймонов

2020 йил 20.04

“КЕЛИШИЛДИ”

Олий ва ўрта махсус таълим
вазирлиги

2020 йил 20.04

Рўйхатга олинган № 69-5410500-501

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ МАХСУЛОТЛАРИНИ САҚЛАШ ВА
КАЙТА ИШЛАШНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШТИРИШ ВА
АВТОМАТЛАШТИРИШ

ФАН ДАСТУРИ

Билим соҳаси: 400000-Қишлоқ ва сув хўжалиги
Таълим соҳаси: 410000-Қишлоқ, ўрмон ва балик хўжалиги
Таълим йўналиши: 5410500-Қишлоқ хўжалигида маҳсулотларини сақлаш
ва дастлабки ишлаш технологияси (маҳсулот турлари
бўйича)

Фан/модуль коди КХМСКИММ 2206	Уқув йили 2020-2021	Семестр 4	ECTS – Кредитлар 6	
Фан/модуль тури Мажбурий	Таълим тили Ўзбек/рус		Хафтадаги дарс соатлари 6	
	Фаннинг номи	Аудитория машғулоти (соат)	Мустақил таълим (соат)	Жами юклама (соат)
1.	Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлашнинг механизациялаштириш ва автоматлаштириш	90	90	180
2.	I. Фаннинг мазмуни <i>Фаннинг мақсади</i> – талабаларга қишлоқ хўжалиги соҳасида (Агросаноат мажмуасида - АСМ, Фермер хўжаликлариди, "Кластер" тизимида маҳсулотларини ишлаб чиқариш, сақлаш ва қайта ишлаш) механизация ва автоматик воситаларини, қуръама ва жиҳозларини техник-иктисодий кўрсаткичларини мукамал биладиган ва уларни самарали қўллашни ташкил этадиган, аҳолининг ва саноатнинг қишлоқ хўжалиги маҳсулотларига бўлган талабини тўлиқ қондиришга ўз хиссасини қўшаоладиган малакали мутахассис тайёрлашда фан бўйича зарур бўлган билим ва амалий кўникмаларни шакллантиришдир. <i>Фаннинг вазифалари</i> - аграр соҳа маҳсулотларини ишлаб чиқариш, сақлаш ва уларга дастлабки ишлов беришни механизациялаш ва автоматлаштиришнинг назарий асосларини, технологик жараёнларни бажаришда максимал иш унумини таъминлашнинг асоси бўлган энергетик воситалар, иш машиналари, жиҳоз ва қурilmаларнинг тузилишини ва ишлаш жараёнини, ҳамда уларнинг Республикаимиз шароитига мос келадиган турларини танлашнинг ва улардан самарали фойдаланишнинг, маҳсулотларини сақлашнинг ва қайта ишлашнинг замонавий усуллари ва иншоотларида ташкил этишни бўлажак бакалаврларга ўргатиш ва технологик жараёнларни лойиҳалаш бўйича йўналиш ихтисослигига мос билим, кўникма ва малака шакллантиришдан иборат. II. Асосий назарий қисм (маъруза машғулоти) II.1. Фан таркиби ва қуйидаги мавзулар кирadi: I-мавзу. Кириш. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини тайёрлаш, сақлашнинг ва дастлабки ишловнинг механизациялаш ва автоматлаштиришнинг аҳамияти ва ривожланиш истиқболлари. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари тайёрлашнинг халқ			

7.	Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги Олий ва ўрта махсус, профессионал таълим йўналишлари бўйича ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгашининг 2020 йил "14" 02 даги 3 -сонли йиғилишида маъқулланган. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил "14" 02 даги 418 -сонли буйруғи билан тасдиқланган. Фан дастури Тошкент давлат аграр университети Илмий Кенгашининг 2020 йил "2" 07 даги "14" -сонли баёни билан маъқулланди.
8.	Фан/модуль учун маъсулар: А.Обидов – "Қишлоқ хўжалигини механизациялаштириш" кафедраси доценти, техника фанлари номзоди, доцент С.С.Нурманов – "Қишлоқ хўжалигини механизациялаштириш" кафедраси ассистенти
9.	Тақризчилар: Т.А.Хайдаров - ТИҚХММИ «Хаёт фаолияти хавфсизлиги» кафедраси mudiri, техника фанлари номзоди, доцент (турдош ОТМ) Н.Т.Умиров - ТИҚХММИ «Тракторлар ва автомобиллар» кафедраси доценти, техника фанлари номзоди, доцент (турдош ОТМ).

Қўшимча адабиётлар

8. Ш.М.Мирзиёев Танкидий тахлил, катъий тартиб интизом ва шахсий жавобгарлик- ҳар бир раҳбар фаоллигининг кундалик қондаси бўлиши керак. Ўзбекистон вазирлар маҳкамасининг 2016 йил якунлари ва 2017 йил истикболларига бағишланган мажлисдаги Ўзбекистон Республикаси президентининг нутқи.Халқ сўзи газетаси 2017 йил 16 январ, №11.

9. Ш.М. Мирзиёев Эркин ва фаровон демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Тошкент, “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 29 б.

10. Ш.М. Мирзиёев Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 47 б.

11. Ш.М. Мирзиёев Буюк келажакимизни мард ва олий жаноб халқимиз билан бирга курашамиз. “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 485 б.

12. И.А.Каримов “Қишлоқ хўжалиги тараққиёти – тўқин ҳаёт манбаи”. Тошкент, “Ўзбекистон”, 1998.

13. Ўзбекистон Республикаси Президенти ва вазирлар маҳкамаси аграр сектор бўйича қабул қилган қарорлари.

14. Шоумарова М., Абдиллаев Т. Қишлоқ хўжалиги машиналари. Тошкент 2006й. (лотин алифбосида дарслик)

15. Шоумарова М. Абдиллаев Т. Қишлоқ хўжалиги машиналари. (интернатдаги нусхаси).

16. Мултимедия дарслик. Қишлоқ хўжалиги машиналари (лотин алифбосида).

17. О.К.Ўрымбоев ва бошқалар. «қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришини механизациялаш» (Маърузалар матни).

Ахборот манбаалари

18. www.gov.uz- Ўзбекистон Республикаси ҳукумат портали.

19. www.lex.uz- Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси.

20. <http://www.amazon.ru>

21. <http://www.tehbooks.ru>

22. <http://www.zivonet.uz>

фаровонлигини оширишдаги ўрни. Фаннинг мақсади ва вазифалари. Республика Президенти ва Вазирлар Маҳкамасининг қарорларида қишлоқ хўжалигини механизация-лаштиришнинг ривожлантириш истикболлари. Техника ҳавфсизлиги ва табиатни муҳофаза қилиш қондалари.

2-мавзу. Ишлаб чиқариш жараёнларини механизациялаш ва автоматлаштириш воситалари.

Механизациялаштирилган ва автоматлаштирилган сарфни технологик жараёнларни бажаришнинг асосий энергетик воситалари ва ишчи машина, жиҳоз ва қурулмалари. Машина-трактор агрегатлари. Агрегатларнинг турлари ва уларни тузишга қўйиладиган талаблар.

3-мавзу. Энергетик воситаларининг тўртиш қобилиятлари ва улардан самарали фойдаланиш.

Энергетик воситаларнинг тўртиш кучини шаклланиши ва ундан самарали фойдаланишни ишлов бериладиган объектнинг ҳолатига боғлиқлиги. Энергетик воситаларнинг тўртиш кучини ошириш усуллари ва уларни амалда қўллаш. Энергетик воситаларни тупроқнинг ҳолатига таъсири ва уни қамқитириш имкониятлари.

4-мавзу. Тупроқ унумдорлигини ошириш омиллари, технологияси ва машиналари.

Тупроққа ўғит солишнинг ўзига хос хусусиятлари, технологик жараёнлари ва унга қўйиладиган агротехник талаблар. Ўғитларнинг турлари, тупроққа солиш усуллари. Ўғитлаш машиналарининг тузилиши ва уларни ишга тайёрлаш. Ўғит солишда қўлланиладиган илғор технологиялар.

Тупроққа экиш олдида ишлов бериш – тирмалаш, ёппасига ишлов бериш, молалаш ва текислаш ишларининг ўзига хос хусусиятлари, технологик жараёнлари, турлари ва агротехник талаблар. Тупроққа асосий ишлов бериш машиналарининг тузилиши, иш жараёни ва улардан самарали фойдаланиш усуллари, илғор технологиялар, комплекс агрегатлар.

5-мавзу. Пахта- дон ва мева- сабзавотларни етиштириш техника ва технологияси.

Экинлар уруғини экиш ва қўчат ўтказишнинг ўзига хос хусусиятлари, усуллари, технологик жараёнлари ва уларга қўйиладиган агротехник талаблар. Экиш ва ўтказиш машиналарининг турлари, тузилиши ва уларни ишга тайёрлаш. Экиш ва ўтказиш ишларида қўлланиладиган илғор технология ва замонавий машиналардан самарали фойдаланиш.

6-мавзу. Мева ва узумни йиштириш жараёларини механизациялаш. Мева ва узумлар йиштиришнинг ўзига хос хусусиятлари ва усуллари. Уларни қўлда ва машинада териш жараёлари ва жиҳозлари. Ерга тўқилган меваларни териб олиш усуллари ва жиҳозлари. Йиштириш машиналарининг турлари, уларнинг тузилиши ва иш жараёлари. Илгор технология ва замонавий машиналардан самарали фойдаланиш. 7-мавзу. Сабзавот йиштиришда техник тизимлар. Сабзавот йиштиришнинг ўзига хос хусусиятлари, усуллари ва агротехник талаблар. Сабзавот қовлагичлар ва машиналарининг турлари, тузилиши ва иш жараёлари. Илгор технология ва замонавий машиналардан самарали фойдаланиш. 8-мавзу. Маҳсулотларга дастлабки ишлов бериш-қуритиш асослари. Қишлоқ хўжалик маҳсулотларига дастлабки ишлов беришнинг ўзига хос хусусиятлари, қуритиш технологияси ва машиналарининг турлари, тузилиши ва иш жараёлари. Илгор технология ва замонавий машиналардан самарали фойдаланиш. 9-мавзу. Маҳсулотларни тозалаш, ювини жараёларини механизациялаш ва автоматлаштириш. Маҳсулотларни тозалаш ва ювини механизациялаш асослари ва усуллари, агротехник талаблар, дон, мева, картошка ва сабзавотларни тозалашнинг ўзига хос хусусиятлари, технологияси ва машиналари. Уларни ўлчаши, зичлиги ва юзасининг хоссаларига қараб тозалаш машиналарининг тузилиши ва ишлаш жараёлари, механизациялаш ва автоматлаштиришда илгор технология ва замонавий машиналардан самарали фойдаланиш. 10-мавзу. Маҳсулотларни саралаш технологияси ва машиналари. Маҳсулотларни саралашни механизациялаш ва автоматлаштириш асослари ва усуллари, агротехник талаблар, дон, мева, картошкани саралашнинг ўзига хос хусусиятлари, технологияси ва машиналари. Уларни ўлчаши ва юзасининг хоссаларига қараб саралаш машиналарининг тузилиши ва ишлаш жараёлари. Меваларни қўлда ва машинада саралаш технологик тизими, машиналар таркиби ва уларни ишлатиш. Картошкани саралаш машиналарининг турлари, тузилиши ва ишлаш жараёлари. Илгор технология ва замонавий машиналардан самарали фойдаланиш.	
--	--

	машиналарни танлаш ва улардан самарали фойдаланиш, илмий тадқиқот ишларида иштирок эта билиш каби малакасига эриштириш керак.
4.	VI. Таълим технологиялари ва методлари: • маърузалар; • интерфол кейс-стадилар; • семинарлар (мантқий фиклаш, тезкор савол-жавоблар); • гуруҳларда ишлаш; • тақдиротларни қилиш; • индивидуал лойиҳалар; • жамоа бўлиб ишлаш ва ҳимоя қилиш учун лойиҳалар.
5.	VII. Кредитларни олиш учун талаблар: Фонга оид назарий ва услубий тушунчаларни тўда ўқитириш, таҳлил натижаларини тўғри ақс эттира олиш, ўрганилаётган жараёндар хақида мустақил мушоада юритиш ва жорий, оралик назорат шаклларида берилган вазифа ва топшириқларни бажариш, якуний назорат бўйича ёзма ишни топшириш.
6.	Асосий адабиётлар 1. А. Обидов Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқариш, сакати ва дастлабки ишлашни механизациялаш Тошкент «Тош ДАУ тахририят-нашриёт бўлими», 2019 (лотин алифбосида) дарслик. 2. А.Обидов, Р.Халилов ва бошқалар Қишлоқ хўжалигини ишлаб чиқаришнинг механизациялаштириш. Тошкент «Ўзбекистон файласуфлари илмий жамияти» - 2018 (лотин алифбосида) дарслик. 3. А.И. Комилов, К.А. Шарипов, Н.Т. Умиров, И.М.Марупов, Р.Т.Рустамов Трактор ва автомобиллар. Тошкент «Талкин» - 2003, (лотин алифбосида). 4. Шоумарова М., Абдуллаев Т. Қишлоқ хўжалиги машиналари. Тошкент, Ўқитувчи 2002й. (дарслик). 5. Н.И.Вершагин и др. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве, Учеб. посб № ИРПО; Изд.центр «Академия», 2000 (дарслик) 6. Ф.Б.Евдокимов Умумий электротехника Т.Ўқитувчи.1995. (дарслик). 7. А. Обидов Машина-трактор паркдан фойдаланиш. Тошкент, "Тафаккур каноти", 2013. (дарслик).

	саклаш машиналарининг кўрсаткичларини ўрганиш; 6.Махсулотларни турли усулларда қуритиш техника ва технологиялари 7.Ишончлилиқ ва автоматика воситалари тўғрисида асосий тушунчалар: элементлар параметрларининг ўзгариш сабаблари, элементларнинг ишончлилигини аниқлаш йуллари ва фойдаланишнинг самарали усуллари 8.Автоматлаштириш самарадорлигининг асосий кўрсаткичлари ва уларни ҳисоблаш 9.Исикхоналарида қўлланиладиган электр қурilmалари ва улардан фойдаланиш имкониятлари 10.Дастурли автоматик бошқариш тизми ва ишлаш принципни ўзлаштириш 11.Меъварчилик ва сабзавотчиликдаги илгор тажрибалар ва натижалар 12.Дон махсулотларига дастлабқилиш техника ва технологияларини ўрганиш 13.Мойли экинлар донига ишлов бериш ва мой ишлаб чиқариш технологияси ва машиналари 14.Сўтти қайта ишлаш ва сўт махсулотларни олишни механизациялаш ва автоматлаштириш 15.Ўғитта ишлов бериш технологияси ва машиналари 16.Парандачилик махсулотларига ишлов бериш жихозлари Мустақил ўзлаштириладиган мавзулар бўйича талабалар томонидан рефератлар тайёрлаш ва уни тақдимот қилиш тавсия этилади.
3.	VI Фан ўқитилишининг натижалари (шаклландиган компетенциялар) Фанни ўзлаштириш натижасида талаба: • республикада ва чет элларда қўлланиладиган асосий ишлаб чиқариш жараёнларини тизимлари ва уларнинг замонавий воситалари ва энергетикаси тўғрисида <i>тасаввур ва билимга эга бўлиши</i>; • республикада ишлаб чиқарилаётган ва чет элда ишлаб чиқарилаётган трактор ва иш машиналарини танлаш ва улардан ишлаб чиқариш жараёнида самарали фойдаланишни ташкил этиш бўйича <i>қўникмаларига эга бўлиши</i>; • қишлоқ хўжалиги ишларини бажариш учун технологик харитани тузишни, қишлоқ хўжалигини электрлаштириш воситаларидан фойдаланиш, ватанимиз ва хорижда ишлаб чиқарилаётган

	11-мавзу. Махсулотларни калибрлашни механизациялаш ва автоматлаштириш. Махсулотларни калибрлаш турлари ва усуллари, агротехник талаблар, дон, мева, картошкани калибрлашни ўзига хос хусусиятлари, технологияси ва машиналари. Уларни ўлчаши, зичлиги ва юзасининг хоссаларига қараб калибрлаш машинасининг тузилиши ва ишлаш жараёнлари. Илгор технология ва замонавий машиналардан самарали фойдаланиш. 12-мавзу. Махсулотлар саклаш тизимини автоматлаштириш асослари. Қишлоқ хўжалиги махсулотларни саклашнинг ўзига хос хусусиятлари ва уларнинг сифатини ошириш талбирлари. Саклаш усуллари, майдончалари. Илгор технология ва замонавий машиналари ва улардан самарали фойдаланиш. 13-мавзу. Дон ва мой олинадиган махсулотлар саклашни техник тизимлар асосларида ташкил этиш. Дон ва мой олинадиган махсулотлар саклашни мамлакатимиз шароитига мос келадиган усуллар, механизацияланган технологиялари ва автоматик назорат қилиш қурilма ва жихозлари, улардан самарали фойдаланиш имкониятлари. 14-мавзу. Қишлоқ хўжалиги махсулотларини саклаш ишшотлари ва саклашдаги жараёнларини механизациялаш ва автоматлаштириш. Қишлоқ хўжалиги махсулотларини замонавий саклаш усуллари ва кўрсаткичлари. Техникаларни бошқариш усуллари, жихозлари ва улардан самарали фойдаланишни ташкил этиш. Масофада туриб бошқариш ва унинг ривожлантириш истикболлари. Технологик жараёнларни, ишларни бажаришда турли хил автоматик техник воситаларни қўллаш. Автоматика датчиклари, реле турлари. 15-мавзу. Махсулотларни саклашда, қайта ишлашда техник тизимлардан фойдаланиш кўрсаткичларини аниқлаш. Қайта ишлаш корхоналарида қўлланиладиган техникалардан самарали фойдаланишни ташкил этиш усуллари. Техникалардан фойдаланиш кўрсаткичларини яхшилаш чора талбирлари. III. Амалий машғулоти буйича кўрсатма ва тавсиялар Амалий машғулоти учун қуйидаги мавзулар тавсия этилади: 1. Қишлоқ хўжалиги махсулотларини етиштириш ва йиғиб олиш
--	---

бўйича тузилган технологик карталар билан танишиш ва ҳисоблаш.
2. Энергетик воситаларининг тузилиши ва фойдаланиш кўрсаткичларини ўрганиш.
3. Механик энергия ишлаб чиқарадиган двигателнинг умумий тузилиши ва ишлаш жараёнини ўрганиш.
4. Минерал ва маҳаллий ўғит солиш машиналари ва уларни ишга тайёрлаш тартибини.
5. Тупрокка ишлов бериш машиналари ва уларни ишга тайёрлаш тартибини ўрганиш.
6. Қатор орасига ишлов бериш машиналари ва уларни ишга тайёрлаш тартибини ўрганиш.
7. Ўсимликларни химоя қилиш ва уларни ишга тайёрлаш тартибини ўрганиш.
8. Мева йиғиштириш машиналари ва уларни ишга тайёрлаш тартибини.
9. Донни тозалаш машиналари ва уларни ишга тайёрлаш тартибини ўрганиш.
10. Илдиз меваларни ювиш машиналари ва уларни ишга тайёрлаш тартибини ўрганиш.
11. Мева ва сабзавотларни саралаш машиналари ва уларни ишга тайёрлаш тартибини ўрганиш.
12. Мева ва картошкаларни калибрлаш машиналари ва уларни ишга тайёрлаш тартибини ўрганиш.
13. Сут маҳсулотларига ишлов беришни механизациялаштириш ва автоматик жиҳозлардан фойдаланиш.
14. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини совутиш ва сақлаш жиҳозлари ва улардан фойдаланиш.
15. Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида, сақлашда ва қайта ишлашда қўлланиши мумкин бўлган автоматик техник воситалар.
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 мақсадга мувофиқ.
IV. Лаборатория машғулотлар бўйича кўрсатма ва тавсиялар Лаборатория машғулотлар учун қуйидаги мавзулар тавсия этилади: 1. Минерал ўғит соғичи миқдорлагичини ўғит солиш меъёрига ростлаш. 2. Култиватор ишчи қисмларини экинлар қатор орасига мослаш ва ўғит миқдорлагичини ўғитлаш меъёрига ростлаш. 3. Пуркагич миқдорлагичини дори эритмаси меъёрига ростлаш. 4. Дон тозалаш машинасига экинлар турига қараб ростлаш. 5. Агрегат таркибини трактор тортиш кучидан фойдаланиш коэффициентини бўйича баҳолаш. 6. Сутга ишлов берувчи сепараторни ҳисоблаш. 7. Иссиқлик алмаштирадиган аппаратларни ҳисоблаш. 8. Маҳсулот миқдорлагичини ҳисоблаш. 9. Дон маҳсулотларини физик-механик хусусиятларини аниқлаш. 10. Дон маҳсулотларини табиий жойлашув бурчагини аниқлаш. 11. Донларни ишқаланиш бурчагини аниқлаш. 12. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини zichлигини аниқлаш. 13. Сутни ёғлиқ даражасини аниқлаш. 14. Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини қуритиш ва намлик даражасини аниқлаш. 15. Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини тозалик даражасини аниқлаш. V. Мустақил таълим ва мустақил ишлар Мустақил таълим учун тавсия этиладиган мавзулар: 1. Интернет орқали хорижий давлатлар фирмаларида ишлаб чиқарилаётган энергетик воситаларни техник кўрсаткичларини ўрганиш 2. Чет элда ва мамлакатимизда чиқарилаётган ишчи машина ва қурилмалар тузилишини ўрганиш; 3. Интернет орқали хорижий давлатлар фирмаларида ишлаб чиқарилаётган қурилма ва жиҳозлардан фойдаланиш имкониятларини ўрганиш 4. Интернет орқали хорижий давлатлар фирмаларида ишлаб чиқарилаётган қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини териш ва йиғиштириб олишдаги техник тизимни ўрганиш 5. Интернет орқали маҳсулотларга дастлабки ишлов бериш ва

