

**Кыргыз Республикасынын Илим, жогорку билим берүү жана
инновациялар министрлиги**
С. Нааматов атындагы Нарын мамлекеттик университети
Агрардык-техникалык факультети
Техникалык, агрардык жана экологиялык дисциплиналар

**610200 "АГРОНОМИЯ" АДСТИГИ БОЮНЧА ОКУУ ПЛАНЫНДАГЫ
ДИСЦИПЛИНАЛАРДЫН АННОТАЦИЯЛАР ЖЫЙНАГЫ**

бакалавриат программасы боюнча окууну аяктаган

Багыты: 610200 «Агрономия»

Квалификация: Бакалавр

2025

Киришүү

Азыркы тапта Нарын облусунун катаал климаттык шартында айыл чарбасын өнүктүрүү аймактын экономикалык туруктуулугун жана азык-түлүк коопсуздугун камсыз кылууда өзгөчө мааниге ээ. Нарын мамлекеттик университетинин Агрономия адистиги боюнча сунушталган бул окуу планы ички Тянь-Шань аймагынын бийик тоолуу өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен, заманбап агротехнологияларды өздөштүрүүгө, тоо этектериндеги кыртыштын асылдуулугун сактоого жана экстремалдык шарттарда өсүмдүктөрдүн түшүмдүүлүгүн жогорулатууга багытталган.

Бул документте камтылган **предметтердин аннотациялары** окуу планынын илимий-методикалык маанилүүлүгүн ачып берет. Ар бир дисциплинанын аннотациясы студентке алган билиминин практикалык баалуулугун түшүнүүгө, тандалган багыттын логикалык ырааттуулугун көрүүгө жана кесиптик компетенттүүлүктөрдүн калыптанышын талдоого мүмкүндүк берет. Аннотациялар окуу программасынын ачыктыгын камсыз кылуу менен бирге, агрономиядагы фундаменталдык илимдер менен инновациялык ыкмалардын ортосундагы өз ара байланышты көрсөтөт.

Окуу программасы фундаменталдык табигый илимдерди (ботаника, өсүмдүктөрдүн физиологиясы, генетика) жана адистештирилген прикладдык дисциплиналарды (дыйканчылык, топурак таануу, агрохимия, селекция жана үрөнчүлүк) камтыйт. Өзгөчө басым өсүмдүктөрдү зыянкечтерден жана илдеттерден коргоонун экологиялык коопсуз ыкмаларына, сугат тутумдарын оптималдаштырууга жана айыл чарбасын санариптештирүү технологияларына жасалган.

Программа студенттерге теориялык терең билим берүү менен бирге, окуу-талаа практикалары аркылуу лабораториялык жана өндүрүштүк көндүмдөрдү калыптандырууну көздөйт. Окуу планынын негизги максаты — органикалык таза продукцияларды өндүрүүгө жөндөмдүү, инновациялык технологияларды (Smart Farming) колдоно билген жана агрардык рыноктун заманбап талаптарына жооп берген жогорку квалификациялуу агроном-адистерди даярдоо болуп саналат.

1. Гуманитардык жана жалпы билим берүүчү блоктору

- **Кыргыз тили жана адабияты:** Бул курс мамлекеттик тилдин нормаларын, лексикасын жана грамматикасын терең үйрөтүүгө багытталган. Студенттер кыргыз адабиятынын тарыхый баскычтарын, көрүнүктүү жазуучулардын чыгармаларын талдап, чечендик өнөрдү жана расмий иш кагаздарын сабаттуу жүргүзүүнү өздөштүрүшөт. Тил аркылуу улуттук баалуулуктарды сактоо негизги максат болуп саналат.
- **Орус тили:** Предмет орус тилинде эркин баарлашуу көндүмдөрүн өнүктүрүүнү көздөйт. Окуу процессинде кесиптик терминологияга, илимий тексттер менен иштөөгө жана агрономия тармагындагы орус тилдүү адабияттарды түшүнүүгө өзгөчө көңүл бурулат. Студенттер маалыматтарды анализдөөнү жана тилдик тоскоолдуктарсыз кесиптик байланыш түзүүнү үйрөнүшөт.
- **Чет тили:** Чет тили (көбүнчө англис тили) студенттерге эл аралык илимий мейкиндикке жол ачат. Курстун алкагында агрардык терминдер, эл аралык конференцияларда баяндама жасоо жана чет элдик технологиялык нускамаларды окуу көндүмдөрү калыптанат. Бул адистердин дүйнөлүк деңгээлдеги жаңылыктарды биринчи булактардан алуусуна шарт түзөт.
- **Кыргызстандын тарыхы:** Бул дисциплина кыргыз элинин этногенезин, байыркы доордон бүгүнкү күнгө чейинки мамлекеттүүлүктүн калыптануу тарыхын изилдейт. Студенттер тарыхый окуяларга объективдүү баа берүүнү, ата-мекендик тарыхтын дүйнөлүк цивилизациядагы ордун түшүнүүнү жана патриоттук сезимдерин чыңдоону үйрөнүшөт.
- **Манас таануу:** "Манас" эпосу кыргыз элинин энциклопедиясы катары терең изилденет. Курс эпостун философиясын, андагы салт-туураларды, башкаруу маданиятын жана этикалык ченемдерди окутат. Студенттер "Манас" аркылуу кыргыз рухунун биримдигин, эркиндигин жана баатырдык идеалдарын заманбап көз караш менен талдаганды үйрөнүшөт.
- **Кыргызстандын географиясы:** Предмет өлкөнүн жаратылыш шарттарын, рельефин, климатын жана жаратылыш ресурстарын комплекстүү изилдейт. Ошондой эле Кыргызстандын экономикалык-географиялык абалы, калктын жайгашуусу жана региондордун чарбалык өзгөчөлүктөрү каралат. Бул билим аймактык өзгөчөлүктөргө жараша айыл чарбасын пландоого жардам берет.
- **Философия:** Философия курсу студенттердин дүйнө таанымын кеңейтип, логикалык жана критикалык ой жүгүртүүсүн калыптандырат. Болмуштун, таанып-билүүнүн жана адамдын коомдогу ордунун фундаменталдык маселелери каралат. Окуу процессинде студенттер ар кандай философиялык мектептердин көз караштарын талдап, өз алдынча корутунду чыгарууга машыгышат.

2. Негизги бөлүк (Табигый жана так илимдер)

- **Математика:** Математика курсу агрономиялык илимдердеги маанилүү курал болуп саналат. Анда анализдин элементтери, ыктымалдуулук теориясы жана математикалык статистика окутулат. Студенттер талаа тажрыйбаларынын жыйынтыктарын иштеп чыгууну, түшүмдүүлүктү моделдөөнү жана ресурстарды үнөмдөөнүн оптималдуу математикалык жолдорун эсептөөнү үйрөнүшөт.
- **Информатика:** Заманбап агроном үчүн компьютердик сабаттуулук өтө маанилүү. Бул курс тексттик жана таблицалык редакторлордо иштөөнү, интернет тармактарынан маалымат издөөнү жана адистештирилген программаларды колдонууну үйрөтөт. Ошондой эле маалыматтарды коопсуз сактоо жана электрондук коммуникацияларды натыйжалуу пайдалануу маселелери камтылат.
- **Физика:** Физика курсунда механиканын, термодинамиканын жана электродинамиканын негиздери окутулат. Бул билимдер айыл чарба техникаларынын иштөө принциптерин, топурактын физикалык абалын жана өсүмдүктөрдүн өсүү чөйрөсүндөгү жылуулук алмашуу процесстерин түшүнүүгө мүмкүндүк берет. Физика илими технологиялык процесстерди автоматташтыруунун пайдубалы болуп саналат.
- **Химия:** Бул дисциплина органикалык эмес, органикалык жана аналитикалык химиянын бөлүмдөрүн камтыйт. Студенттер заттардын реакцияга кирүү касиеттерин, лабораториялык анализ жүргүзүү ыкмаларын жана химиялык элементтердин тирүү организмдердеги ролун изилдешет. Химиялык билимдер өсүмдүктөрдүн азыктануусун жана жер семирткичтерди туура колдонууну түшүнүүгө негиз болот.
- **Экология:** Экология курсу тирүү организмдердин бири-бири жана айлана-чөйрө менен болгон татаал байланыштарын окутат. Өзгөчө көңүл агроэкосистемалардын туруктуулугуна, антропогендик таасирлерге жана экологиялык кризистердин алдын алууга бурулат. Студенттер жаратылыш ресурстарын булгабай, келечек муундарга сактап калуунун илимий жолдорун үйрөнүшөт.
- **Маданий жайыттарды уюштуруу:** Бул предмет жайыттардын түшүмдүүлүгүн жогорулатуунун биологиялык жана чарбалык жолдорун окутат. Студенттер жайыт чөптөрүнүн түрлөрүн, аларды которуштуруп пайдалануу схемаларын жана бузулган жайыттарды калыбына келтирүү (рекультивация) ыкмаларын изилдешет. Максаты — мал чарбачылыгын туруктуу тоют базасы менен камсыз кылуу.
- **Экологиялык изилдөөнүн ыкмалары:** Курс экологиялык мониторинг жүргүзүүдө колдонулган заманбап приборлорду жана методикаларды үйрөтөт. Студенттер абанын, суунун жана топурактын булгануу деңгээлин аныктоону, экологиялык экспертиза жүргүзүүнү жана алынган маалыматтарды илимий жактан негиздөөнү өздөштүрүшөт. Бул кесиптик ишмердүүлүктө экологиялык коопсуздукту камсыз кылууга багытталган.

3. Базалык бөлүк (Биология жана Агрономия негиздери)

- **Ботаника:** Ботаника — өсүмдүктөр дүйнөсү жөнүндөгү фундаменталдык илим. Анда өсүмдүктөрдүн клеткалык түзүлүшү, ткандары, органдары жана алардын эволюциялык өнүгүүсү изилденет. Студенттер өсүмдүктөрдү систематикалык топторго бөлүүнү жана маданий өсүмдүктөрдүн жапайы тукумдаштарын таанып-билүүнү үйрөнүшөт.
- **Өсүмдүктөрдүн генетикасы:** Бул курс тукум куучулуктун жана өзгөргүчтүктүн молекулярдык жана классикалык негиздерин окутат. Мендель мыйзамдары, мутациялар жана гендердин өз ара аракеттенүүсү каралат. Бул билимдер жаңы сортторду чыгарууда жана өсүмдүктөрдүн пайдалуу белгилерин кийинки муунга өткөрүүдө негизги ролду ойнойт.
- **Өсүмдүктөрдүн физиологиясы жана биохимиясы:** Предмет өсүмдүк организмдеги фотосинтез, дем алуу, суу алмашуу жана минералдык азыктануу процесстерин окутат. Ошондой эле белок, май, углеводдордун синтезделиши изилденет. Студенттер өсүмдүктүн өсүүсүн башкарууну жана тышкы чөйрөнүн экстремалдык шарттарына туруктуулугун жогорулатууну үйрөнүшөт.
- **Микробиология:** Курс топурактын жана өсүмдүктөрдүн жашоосундагы микроорганизмдердин ролун ачып берет. Пайдалуу бактериялар (мисалы, азот топтоочулар) жана зыяндуу козу карындар, вирустар изилденет. Студенттер микробиологиялык препараттарды колдонуу менен топурактын биологиялык активдүүлүгүн арттыруу жолдорун өздөштүрүшөт.
- **Агрометеорология:** Бул дисциплина метеорологиялык факторлордун (температура, нымдуулук, жарык) айыл чарба өсүмдүктөрүнө тийгизген таасирин изилдейт. Студенттер аба ырайынын маалыматтарын талдап, себүү мөөнөттөрүн аныктоону, үшүктөн же кургакчылыктан коргонуу чараларын иштеп чыгууну жана климаттын өзгөрүшүнө ылайык агротехниканы тууралоону үйрөнүшөт.
- **Багбанчылык (Плодоводство):** Предмет мөмө-жемиш жана жемиш-жидек өсүмдүктөрүнүн биологиялык өзгөчөлүктөрүн жана аларды өстүрүү технологиясын окутат. Студенттер бакчаны долбоорлоо, көчөт өстүрүү, дарактарды бутуо жана форма берүү ыкмаларын өздөштүрүшөт. Максаты — жогорку сапаттагы мөмө-жемиш продукциясын туруктуу алуу.
- **ГИСтин негиздери жана карта түзүү:** Географиялык маалыматтык системалар (ГИС) заманбап жер тилкелерин башкарууда колдонулат. Студенттер спутниктик сүрөттөр менен иштөөнү, санариптик карталарды түзүүнү жана жер аянттарынын абалын мониторингдөөнү үйрөнүшөт. Бул технология жер ресурстарын так жана натыйжалуу пайдаланууга мүмкүндүк берет.
- **Топурак таануу:** Топурак таануу илими топурактын пайда болушун, курамын жана

касиеттерин изилдейт. Окуу процессинде топурактын түшүмдүүлүгүн аныктоо, гумустун деңгээлин сактоо жана топуракты классификациялоо ыкмалары үйрөтүлөт. Агроном үчүн бул предмет — өсүмдүк өсө турган негизги чөйрөнү башкаруунун негизи.

- **Жерге жайгаштыруу:** Бул курс жер ресурстарын пайдаланууну укуктук жана техникалык жактан негиздөөнү окутат. Жер участкалардын чек араларын белгилөө, жерди пайдалануунун долбоорлорун түзүү жана жер кадастрын жүргүзүү маселелери каралат. Студенттер жерди рационалдуу бөлүштүрүүнүн жана коргоонун мамлекеттик стандарттарын өздөштүрүшөт.
- **Жашылча өстүрүү:** Жашылча өсүмдүктөрүнүн сорттук курамы, ачык талаада жана күнөсканаларда өстүрүү ыкмалары окутулат. Студенттер жашылчалардын өсүү өзгөчөлүктөрүнө жараша сугаруу, азыктандыруу жана түшүмдү жыйноо технологияларын үйрөнүшөт. Курс калкты витаминдүү азык-түлүк менен камсыз кылуунун сырларын ачат.
- **Дыйканчылык:** Дыйканчылык илими топуракты иштетүүнүн системаларын, которуштуруп айдоонун илимий негиздерин жана отоо чөптөр менен күрөшүүнү камтыйт. Студенттер жердин түшүмдүүлүгүн калыбына келтирүүнүн комплекстүү чараларын жана топурактын структурасын сактоонун заманбап технологияларын (мисалы, нөлдүк иштетүү) изилдешет.
- **Агрохимия:** Агрохимия өсүмдүктөрдүн азыктануусун химиялык жол менен жөнгө салууну окутат. Студенттер минералдык жана органикалык жер семирткичтердин түрлөрүн, аларды чачуунун нормаларын жана мөөнөттөрүн эсептөөнү үйрөнүшөт. Предметтин негизги максаты — экологиялык таза продукция алуу менен бирге топурактын азыктык балансын сактоо.
- **Өсүмдүктөрдү өстүрүү (Растениеводство):** Бул дисциплина дан өсүмдүктөрүн, техникалык (кант кызылчасы, пахта) жана тоют өсүмдүктөрүн өстүрүүнүн өндүрүштүк технологияларын изилдейт. Ар бир өсүмдүктүн сорттору, үрөндү даярдоо, себүү жана оруп-жыюунун оптималдуу мөөнөттөрү деталдуу окутулат. Бул агрономдун негизги кесиптик курсу.
- **Өсүмдүктөрдү коргоо:** Предмет өсүмдүктөрдүн зыянкечтери, илдеттери жана отоо чөптөр менен күрөшүүнүн интеграцияланган ыкмаларын окутат. Студенттер химиялык (пестициддер) жана биологиялык каражаттарды коопсуз колдонууну, өсүмдүктөрдүн абалына диагноз коюуну жана зыяндуу организмдердин жайылышын алдын алууну үйрөнүшөт.
- **Селекция жана үрөнчүлүк:** Курс өсүмдүктөрдүн жаңы сортторун жана гибриддерин жаратуунун илимий методдорун окутат. Үрөндөрдүн сорттук тазалыгын сактоо, өндүрүштүк үрөнчүлүктү уюштуруу жана үрөн сапатын текшерүү (сертификация) маселелери каралат. Жогорку түшүмдүүлүктүн пайдубалы катары сапаттуу үрөн

таануу үйрөтүлөт.

- **Энтомология жана фитопатология:** Энтомология курт-кумурскалардын (зыянкечтердин) биологиясын, ал эми фитопатология өсүмдүк ооруларын (козу карын, бактерия, вирус) изилдейт. Студенттер зыянкечтердин өнүгүү циклдери биллип, алардын саны экономикалык зыян келтире турган деңгээлге жеткенге чейин каршы чараларды көрүүнү үйрөнүшөт.

4. Адистештирилген жана кошумча курстар

- **Агроөнөр жай комплексиндеги менеджмент жана маркетинг:** Бул дисциплина айыл чарба ишканаларын башкаруунун эффективдүү жолдорун окутат. Студенттер өздүк наркты эсептөөнү, бизнес-план түзүүнү, продукцияны рынокто илгерилетүүнү жана атаандаштыкка туруштук берүү стратегияларын иштеп чыгууну үйрөнүшөт. Бул адистерди ишкердикке даярдайт.
- **Агроөнөр жай комплексиндеги бухгалтердик эсеп жана каржы негиздери:** Бул курс агроөнөр жай комплексиндеги (АЖК) чарба жүргүзүүчү субъекттердин каржылык ишмердүүлүгүн эсепке алуунун өзгөчөлүктөрүн изилдейт. Студенттер айыл чарба өндүрүшүнүн өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен активдерди, милдеттенмелерди жана капиталды классификациялоону үйрөнүшөт. Негизги басым өздүк наркты калькуляциялоо, салык салуу жана каржылык отчеттуулукту эл аралык стандарттарга ылайык түзүүгө жасалат. Курстун жыйынтыгында адистер ишканалардын экономикалык натыйжалуулугун талдоо жана ресурстарды туура бөлүштүрүү боюнча практикалык көндүмдөргө ээ болушат.
- **Агроөнөр жай комплексинде өндүрүштү жана ишкердүүлүктү уюштуруу:** Бул курс агрардык сектордогу өндүрүш процесстерин натыйжалуу уюштуруунун жана ишкердик ишмердүүлүктү баштоонун илимий негиздерин үйрөтөт. Мында айыл чарба ишканаларынын ар кандай уюштуруу-укуктук формаларын түзүү, жер жана эмгек ресурстарын сарамжалдуу пайдалануу жолдору каралат. Студенттер өндүрүштүк цикли пландоо, инновациялык технологияларды киргизүү жана чакан бизнести башкаруу боюнча билим алышат. Курс рынок шартында ийгиликтүү ишкердик моделдерин түзүүгө жана продукциянын атаандаштыкка жөндөмдүүлүгүн жогорулатууга багытталган практикалык инструменттерди сунуштайт.
- **Механизация:** Механизация курсу айыл чарбасында колдонулган тракторлордун, комбайндардын жана башка шаймандардын түзүлүшүн изилдейт. Студенттер техникаларды жөнгө салууну, агрегаттарды түзүүнү жана талаа жумуштарында күйүүчү-майлоочу материалдарды үнөмдүү пайдаланууну үйрөнүшөт. Бул эмгек өндүрүмдүүлүгүн жогорулатуунун негизи.
- **Жашоо коопсуздугу:** Предмет өндүрүштүк чөйрөдөгү коркунучтуу факторлордон коргонууну окутат. Студенттер техникалык коопсуздуктун эрежелерин, өрт коопсуздугун жана алгачкы медициналык жардам көрсөтүүнү өздөштүрүшөт.

Максаты — эмгек процессинде адамдын өмүрүн жана ден соолугун сактоо үчүн коопсуз шарттарды түзүү.

- **Топурактын мелиорациясы:** Бул курс топурактын гидрологиялык жана туздуулук абалын жакшыртуунун инженердик жолдорун окутат. Студенттер шор баскан жерлерди жууп тазалоо, ашыкча нымдуу жерлерди кургатуу жана сугат тармактарын куруу негиздерин изилдешет. Бул жараксыз жерлерди айыл чарбасына кайтарууга жардам берет.
- **Карантиндик зыянкечтер:** Предмет өлкө аймагында жок, бирок сырттан кирип кетсе чоң экономикалык зыян алып келе турган зыянкечтерди окутат. Студенттер карантиндик объекттерди таанып-билүүнү, чек арадагы фитосанитардык көзөмөлдүн тартибин жана карантиндик зоналарда чектөө чараларын киргизүүнү үйрөнүшөт.
- **Фитосанитардык чаралар жана стандарттар:** Эл аралык жана мамлекеттик фитосанитардык эрежелердин жыйындысы окутулат. Студенттер айыл чарба продукцияларын экспорттоо жана импорттоо үчүн зарыл болгон сертификаттарды алууну, продукциянын коопсуздук стандарттарына шайкештигин текшерүүнү үйрөнүшөт. Бул эл аралык соодадагы укуктук негиз болуп саналат.
- **Органикалык дыйканчылык:** Бул курс пестициддерсиз жана синтетикалык семирткичтерсиз продукция өндүрүүнүн экологиялык технологияларын окутат. Студенттер топурактын табигый түшүмдүүлүгүн сактоону, биологиялык күрөшүү ыкмаларын колдонууну жана органикалык продукцияны сертификациялоо талаптарын изилдешет. Бул келечектин "жашыл" агрономиясы.
- **Малчылыктын негиздери:** Предмет агрономдорго мал чарбачылыгынын биологиялык негиздери боюнча түшүнүк берет. Малдын түрлөрү, аларды багуунун зоотехникалык ченемдери жана тоюттандыруунун негиздери окутулат. Бул өсүмдүк өстүрүү менен мал чарбачылыгынын ортосундагы байланышты (тоют базасын түзүү) камсыз кылуу үчүн зарыл.
- **Санариптик технология:** Курс айыл чарбасын санариптештирүүнүн (Smart Farming) заманбап тенденцияларын окутат. Дрондорду, сенсорлорду жана жасалма интеллектти колдонуу менен чарбаны башкаруу ыкмалары каралат. Студенттер маалыматтарды талдоо аркылуу ресурстарды так бөлүштүрүүнү жана процесстерди онлайн режиминде көзөмөлдөөнү үйрөнүшөт.
- **Дендрология жана токой чарбачылыгы:** Бул дисциплина бак-дарактардын жана бадалдардын түрлөрүн, алардын биологиялык жана экологиялык касиеттерин изилдейт. Студенттер токой массивдерин коргоо, талааларды коргоочу токой тилкелерин отургузуу жана токой ресурстарын калыбына келтирүү жолдорун үйрөнүшөт. Бул экологиялык балансты сактоодо чоң мааниге ээ.
- **Гүл өстүрүү (Цветоводство):** Курс кооздук өсүмдүктөрүнүн биологиясын жана

аларды багуунун өзгөчөлүктөрүн окутат. Гүлдөрдү күнөсканада жана ачык жерде өстүрүү, ландшафттык дизайндын элементтерин түзүү жана интерьерди жашылдандыруу ыкмалары каралат. Студенттер эстетикалык жана чарбалык максаттагы гүл чарбасын уюштурууну үйрөнүшөт.

Корутунду

Жогоруда көрсөтүлгөн предметтердин жыйындысынан түзүлгөн окуу планы студенттин кесипкөй адис катары калыптанышына толук шарт түзөт. Окуу процессинин алкагында өздөштүрүлгөн билимдер бүтүрүүчүлөргө айыл чарба ишканаларында, илимий-изилдөө борборлорунда, фитосанитардык лабораторияларда жана мамлекеттик башкаруу мекемелеринде ийгиликтүү иштөөгө мүмкүнчүлүк берет.

Жыйынтыктап айтканда, Нарын мамлекеттик университетинин бул программасы теория менен практиканын айкалышын камсыз кылып, өлкөнүн, өзгөчө ички Тянь-Шань аймагынын агрардык секторун өнүктүрүүгө салым кошо турган компетенттүү адистерди чыгарууга багытталган. Бул планды толук өздөштүрүү — агрономия тармагындагы заманбап чакырыктарга, анын ичинде климаттын өзгөрүүсүнө адаптацияланууга жана туруктуу өнүгүүгө кадам таштоонун кепилдиги болуп саналат.