

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

БҮТҮРҮҮЧҮНҮН КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮК МОДЕЛИ

бакалавриат программасы боюнча окууну аяктаган

Багыты: 610200 «Агрономия»

Квалификация: Бакалавр

МАКУЛДАШУУ БАРАКЧАСЫ

Бакалавриат программасы боюнча окууну аяктаган **бүтүрүүчүнүн компетенттүүлүк модели**

Багыты: 610200 «Агрономия»

Даярдоо профили: «Агроном»

Иш берүүчүнүн өкүлү:

Оторбаев



Уюмдун аталышы:

Нарын өсүмдүктөрү, карантин жана коргоо жана карантин бөлүмү

Даярдоо багыты боюнча окутуу программасынын жетекчиси:

Кафедра башчысы:

З. Айтиева

З. Айтиева

1. ЖАЛПЫ ЖОБОЛОР

1.1. Мамлекеттик билим берүү стандартынын максаты жана колдонуу чөйрөсү

1.2. Терминдер, аныктамалар жана негизги түшүнүктөр

1.3. Негизги кыскартуулар жана белгилөөлөр

2. КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮК МОДЕЛИНИН МАКСАТТАРЫ

2.1. Окутуу тармагындагы максаттар: Квалификациялуу кадрларды даярдоо.

2.2. Инсанды тарбиялоо тармагындагы максаттар

3. КЕСИПТИК ИШМЕРДҮҮЛҮКТҮН ЧӨЙРӨСҮ ЖАНА ОБЪЕКТИЛЕРИ

3.1. Ишмердүүлүк чөйрөсү: Агрономиялык технологияларды иштеп чыгуу жана киргизүү.

3.2. Ишмердүүлүк объектилери: Өсүмдүк өстүрүү тутумдары, топурак жана экологиялык коопсуздук.

4. КЕСИПТИК ИШМЕРДҮҮЛҮКТҮН ТҮРЛӨРҮ ЖАНА МИЛДЕТТЕРИ

4.1. Өндүрүштүк-технологиялык ишмердүүлүк.

4.2. Долбоорлоо-конструктордук ишмердүүлүк.

4.3. Илимий-изилдөөчүлүк ишмердүүлүк.

4.4. Уюштуруучулук-башкаруучулук ишмердүүлүк.

5. БҮТҮРҮҮЧҮНҮН КОМПЕТЕНЦИЯЛАРЫ (КК)

5.1. Универсалдуу компетенциялар:

Жалпы илимий (ЖИК);

Инструменталдык (ИК);

Социалдык-инсандык жана жалпы маданий (СИК).

5.2. Кесиптик компетенциялар:

5.2.1. Жалпы кесиптик компетенциялар (КК-1 — КК-6).

5.2.2. Ишмердүүлүктүн түрлөрү боюнча компетенциялар (КК-7 — КК-20).

6. АГРОНОМИЯ БАГЫТЫ БОЮНЧА ОКУТУУНУН НААТЫЙЖАЛАРЫ

6.1. Окутуу натыйжаларынын классификациясы

6.2. Негизги багыттар боюнча натыйжалар

6.3. Инновациялык жана санариптик көндүмдөрдүн ролу.

7. КОМПЕТЕНЦИЯЛАРДЫН ЖАНА ОКУТУУ НААТЫЙЖАЛАРЫНЫН ШАЙКЕШТИГИ

7.1. Окутуунун натыйжалары менен кесиптик компетенциялардын коддорунун байланыш таблицасы.

7.2. Блоктор боюнча аналитикалык корутунду

1. ЖАЛПЫ ЖОБОЛОР

1.1. 610200 "Агрономия" багыты боюнча жогорку кесиптик билим берүүнүн ушул Мамлекеттик билим берүү стандарты билим берүү чөйрөсүндөгү Кыргыз Республикасынын ыйгарым укуктуу мамлекеттик органы тарабынан "Билим берүү жөнүндө" Мыйзамына жана Кыргыз Республикасынын билим берүү чөйрөсүндөгү башка ченемдик укуктук актыларына ылайык иштелип чыккан жана Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинети тарабынан аныкталган тартипте бекитилген.

Ушул Мамлекеттик билим берүү стандартынын аткарылышы менчигинин түрүнө жана ведомстволук таандыктыгына карабастан, бакалаврларды даярдоо боюнча кесиптик билим берүү программаларын ишке ашырган бардык жогорку окуу жайлары (ЖОЖ) үчүн милдеттүү болуп саналат.

1.2. Терминдер, аныктамалар, белгилөөлөр жана кыскартуулар

Жогорку кесиптик билим берүүнүн ушул Мамлекеттик билим берүү стандартында "Билим берүү жөнүндө" Кыргыз Республикасынын Мыйзамына жана Кыргыз Республикасы катышуучу болуп саналган, мыйзам тарабынан белгиленген тартипте күчүнө кирген жогорку кесиптик билим берүү чөйрөсүндөгү эл аралык келишимдерге ылайык төмөнкү терминдер жана аныктамалар колдонулат:

- **Негизги билим берүү программасы (НББП/ООП)** – тийиштүү даярдоо багыты боюнча билим берүү процессинин максаттарын, күтүлүүчү натыйжаларын, мазмунун жана ишке ашырылышын уюштурууну жөнгө салуучу окуу-усулдук документтердин жыйындысы;
- **Даярдоо багыты** – фундаменталдык даярдыктын жалпылыгынын негизинде интеграцияланган, жогорку кесиптик билими бар кадрларды (адистерди, бакалаврларды жана магистрлерди) даярдоо үчүн ар кандай профилдеги билим берүү программаларынын жыйындысы;
- **Профил** – негизги билим берүү программасынын кесиптик ишмердүүлүктүн конкреттүү түрүнө жана (же) объектисине багытталышы;
- **Компетенция** – окуучунун (билим алуучунун) белгилүү бир чөйрөдө натыйжалуу жана жемиштүү ишмердүүлүгү үчүн зарыл болгон билим берүү даярдыгына карата алдын ала коюлган социалдык талап (ченем);
- **Бакалавр** – магистратурага кирүүгө жана кесиптик ишмердүүлүктү жүзөгө ашырууга укук берүүчү жогорку кесиптик билим берүүнүн квалификациялык деңгээли;
- **Магистр** – аспирантурага жана (же) базалык докторантурага (PhD/профили боюнча) кирүүгө жана кесиптик ишмердүүлүктү жүзөгө ашырууга укук берүүчү жогорку кесиптик билим берүүнүн квалификациялык деңгээли;
- **Кредит** – негизги кесиптик билим берүү программасынын эмгек сыйымдуулугунун шарттуу өлчөмү;
- **Окутуунун натыйжалары** – негизги билим берүү программасы/модулу боюнча окутуунун натыйжасында алынган компетенциялар;
- **Жалпы илимий компетенциялар** – кесиптик ишмердүүлүктүн бардык (же көпчүлүк) түрлөрү үчүн жалпы мүнөздөмөлөр: окууга, анализдөөгө жана синтездөөгө жөндөмдүүлүк жана башкалар;
- **Инструменталдык компетенциялар** – когнитивдик жөндөмдөрдү, идеяларды жана ойлорду түшүнүү жана колдонуу жөндөмүн; методологиялык жөндөмдөрдү, курчап турган чөйрөнү түшүнүү жана башкаруу, убакытты уюштуруу, окуу стратегияларын түзүү, чечим кабыл алуу жана маселелерди чечүү жөндөмүн; техниканы колдонуу

менен байланышкан технологиялык көндүмдөрдү, компьютердик көндүмдөрдү жана маалыматтык башкаруу жөндөмдөрүн; лингвистикалык көндүмдөрдү жана коммуникативдик компетенцияларды камтыйт;

- **Социалдык-инсандык жана жалпы маданий компетенциялар** – сезимдерди жана мамилелерди билдирүү билгичтиги, сын көз менен кабыл алуу жана өзүн-өзү сындай билүү жөндөмдүүлүгү менен байланышкан жеке сапаттар, ошондой эле социалдык өз ара аракеттенүү жана кызматташуу процесстери, топтордо иштей билүү, социалдык жана этикалык милдеттенмелерди кабыл алуу, менен байланышкан социалдык көндүмдөр;
- **Кесиптик стандарт** – кесиптик ишмердүүлүктүн конкреттүү түрүнүн алкагында анын мазмунуна жана сапатына карата талаптарды аныктоочу жана кызматкердин ишинин түрүнө карабастан каалаган уюмдун штатында өз ордун татыктуу ээлөө үчүн шайкеш келиши керек болгон квалификациясынын сапаттык деңгээлин мүнөздөөчү негизги документ.

1.3. Кыскартуулар жана белгилөөлөр

Ушул Мамлекеттик билим берүү стандартында төмөнкү кыскартуулар колдонулат:

- **МБС (ГОС)** – Мамлекеттик билим берүү стандарты;
- **ЖКБ (ВПО)** – Жогорку кесиптик билим берүү;
- **НББП (ООП)** – Негизги билим берүү программасы;
- **ОУБ (УМО)** – Окуу-усулдук бирикмелер;
- **ЖИК (ОК)** – Жалпы илимий компетенциялар;
- **ИК** – Инструменталдык компетенциялар;
- **КК (ПК)** – Кесиптик компетенциялар;
- **СИК (СЛК)** – Социалдык-инсандык жана жалпы маданий компетенциялар.

2. Компетенттүүлүк моделинин максаттары

2.1. **Окутуу тармагында:** Айыл чарба ишканаларын, илимий-изилдөө институттарын жана фермердик чарбаларды камсыздоо үчүн агрономия боюнча жогорку квалификациялуу бакалаврларды даярдоо.

2.2. **Инсанды тарбиялоо тармагында:** Өзүнүн социалдык ролун жана кесибинин айыл чарбасын өнүктүрүүдөгү ордун түшүнгөн, азык-түлүк коопсуздугун камсыздоого жана өлкөнүн ИДПсын жогорулатууга салым кошкон гармониялуу инсанды калыптандыруу.

3. Кесиптик ишмердүүлүктүн чөйрөсү жана объектилери

- **Ишмердүүлүк чөйрөсү:** Айыл чарба өсүмдүктөрүн өстүрүү технологияларын изилдөө, иштеп чыгуу, киргизүү жана коштоо.
- **Ишмердүүлүк объектилери:**
 - Агрономиялык процесстер, өсүмдүк өстүрүү технологиялары жана агротехникалык системалар.
 - Топурактын түшүмдүүлүгүн башкаруу ыкмалары, өсүмдүктөрдү коргоо каражаттары, селекция жана үрөнчүлүк.
 - Агроөнөр жай комплексиндеги экологиялык коопсуздук жана ресурстарды сарамжалдуу пайдалануу.

4. Кесиптик ишмердүүлүктүн түрлөрү жана милдеттери

1. **Өндүрүштүк-технологиялык:** Айыл чарба өсүмдүктөрүн өстүрүүнүн заманбап технологияларын киргизүү, топурактын жана продукциянын сапатын контролдоо.
2. **Долбоорлоо-конструктордук:** Агротехникалык иш-чараларды пландоо, талаа иштеринин графиктерин иштеп чыгуу, экономикалык натыйжалуулукту эсептөө.
3. **Илимий-изилдөөчүлүк:** Талаа тажрыйбаларын жүргүзүү, илимий маалыматтарды талдоо, өсүмдүктөрдүн өсүү процесстерин математикалык моделдөө.
4. **Уюштуруучулук-башкаруучулук:** Кичи жамааттардын ишин пландоо, жумуш орундарын технологиялык жабдуу жана коопсуздукту камсыздоо

5. 610200 – Агрономия багыты боюнча бүтүрүүчүнүн компетенциялары

Кыргыз Республикасынын Жогорку кесиптик билим берүүнүн мамлекеттик стандартына ылайык, "бакалавр" квалификациясын алган бүтүрүүчү төмөнкү компетенцияларга ээ болушу керек:

5.1. Универсалдуу компетенциялар

Категория	Коду	Компетенциянын мазмуну (Кыргызча котормосу)
Жалпы илимий (ЖИК/ОК)	ЖИК-1	Курчап турган дүйнө жөнүндөгү илимий билимдерди сын көз менен баалоого жана колдонууга, жашоонун, маданияттын баалуулуктарына багыт алууга жана жигердүү жарандык позицияны ээлөөгө, адамдарга урмат-сый менен мамиле кылууга жана толеранттуулукка жөндөмдүү.
Инструменталдык (ИК)	ИК-1	Иш жана окуу чөйрөсүндө мамлекеттик, расмий жана чет тилдердин биринде ишкердик баарлашууну жүргүзүүгө жөндөмдүү.
	ИК-2	Иш жана окуу чөйрөсүндөгү татаал маселелерди чечүү үчүн маалыматтык технологияларды колдонуу менен жаны билимдерди алууга жана колдонууга жөндөмдүү.
	ИК-3	Кесиптик ишмердүүлүктө ишкердик билимдерди жана көндүмдөрдү колдонууга жөндөмдүү.
Социалдык-инсандык жана жалпы маданий (СИК/СЛК)	СИК-1	Кесиптик ишмердүүлүктө айрым адамдардын же топтордун максаттарына жетүүсүн камсыз кылууга жөндөмдүү.

5.2. Кесиптик компетенциялар (КК/ПК)

5.2.1. Жалпы кесиптик компетенциялар

Коду	Компетенциянын мазмуну
КК-1	Кесиптик ишмердүүлүктө табигый-илимий дисциплиналардын негизги мыйзамдарын колдонууга, математикалык анализ жана моделдөө, теориялык жана эксперименталдык изилдөө методдорун колдонууга жөндөмдүү.
КК-2	Өндүрүштүк персоналды жана калкты авариялардын, кырсыктардын, табигый кырсыктардын мүмкүн болгон кесепеттеринен коргоонун негизги ыкмаларын билет.
КК-3	Региондордо эң көп таралган жапайы өсүмдүктөрдү жана айыл чарба өсүмдүктөрүнүн морфологиялык белгилери боюнча таанууга, алардын физиологиялык абалын, адаптациялык потенциалын баалоого жана өсүүнү, өнүгүүнү жана продукциянын сапатын жакшыртуу факторлорун аныктоого жөндөмдүү.
КК-4	Айыл чарба продукциясын өндүрүү жана кайра иштетүү практикасында микробиологиялык технологияларды колдонууга даяр.
КК-5	Топурактын негизги типтерин жана түрлөрүн таанууга, алардын дыйканчылыкта колдонуу багыттарын жана түшүмдүүлүктү калыбына келтирүү ыкмаларын негиздөөгө жөндөмдүү.
КК-6	Жерди найдалануу аймагы боюнча жайгаштырууда агроландшафттык шарттардын айыл чарба өсүмдүктөрүнүн талаптарына шайкештигин аныктоого жөндөмдүү.

5.2.2. Ишмердүүлүктүн түрлөрү боюнча компетенциялар

А) Өндүрүштүк-технологиялык ишмердүүлүк:

Коду	Компетенциянын мазмуну
КК-7	Региондун конкреттүү шарттары жана дыйканчылыктын интенсивдүүлүк деңгээли үчүн айыл чарба өсүмдүктөрүнүн сортторун тандоону негиздөөгө, үрөндөрдү себүүгө даярдоого жөндөмдүү.
КК-8	Топурак иштетүүчү, себүүчү жана жыйноочу агрегаттарды комплектоого жана алардын талаалар боюнча кыйүү схемаларын аныктоого, айыл чарба машиналарынын технологиялык жөндөөлөрүн жүргүзүүгө даяр.
КК-9	Пландаштырылган түшүмгө органикалык жана минералдык жер семирткичтердин дозасын эсептөөгө, аларды айыл чарба өсүмдүктөрүнө киргизүүнүн ыкмасын жана технологиясын аныктоого жөндөмдүү.
КК-10	Которуштуруп эгүү системасын жана айыл чарба ишканасынын жерге жайгаштырылышын негиздөөгө даяр.
КК-11	Топурактын түшүмдүүлүгүн, энкейиштердин тик деңгээлин жана экспозициясын, жер астындагы суулардын деңгээлин, колдонулуучу жер семирткичтерди жана топурак иштетүүчү машиналар комплексин эске алуу

	менен которуштуруп эгүүдөгү өсүмдүктөр үчүн топуракты иштетүү системаларын адаптациялоого даяр.
КК-12	Айыл чарба өсүмдүктөрүн себүү жана аларга кам коруу технологияларын негиздөөгө даяр.
КК-13	Өсүмдүк өстүрүүчүлүк продукциясын өндүрүүдө агрометеорологиялык маалыматтарды колдонууга жөндөмдүү.
КК-14	Айыл чарба өсүмдүктөрүнүн түшүмүн жыйноо ыкмасын, өсүмдүк продукциясын алгачкы иштетүүнү жана аны сактоого коюуну негиздөөгө жөндөмдүү.
КК-15	Табигый тоют жерлерин жакшыртуу жана рационалдуу пайдалануу, одоно жана ширелүү тоюттарды даярдоо технологияларын негиздөөгө даяр.
КК-16	Өсүмдүк өстүрүүчүлүк продукциясын өндүрүүдө эмгек коопсуздугун камсыз кылууга жөндөмдүү.

Б) Уюштуруучулук-башкаруучулук ишмердүүлүк:

Коду	Компетенциянын мазмуну
КК-17	Продукциянын сапатын камсыз кылууга кеткен чыгымдарды баалоого, маркетинг жүргүзүүгө жана келечектүү, атаандаштыкка жөндөмдүү продукцияны чыгаруу жана сатуу боюнча бизнес-пландарды даярдоого жөндөмдүү.
КК-18	Эл аралык стандарттардын негизинде сапатты башкаруу системаларынын заманбап версияларын конкреттүү өндүрүш шарттарына адаптациялоого, өсүмдүк продукциясынын сапатын техникалык контролдоону жана башкарууну ишке ашырууга даяр.

В) Илимий-изилдоо ишмердүүлүгү:

Коду	Компетенциянын мазмуну
КК-19	Изилдөөлөрдүн тематикасы боюнча заманбап маалыматтарды, ата мекендик жана чет өлкөлүк тажрыйбаны изилдөөгө жана бекитилген пландарга жана методикаларга ылайык агрономиядагы илимий изилдөөлөрдүн заманбап методдорун колдонууга даяр.
КК-20	Тажрыйбалардын натыйжаларын жалпылоого жана статистикалык иштеп чыгууга, корутундуларды чыгарууга жөндөмдүү.

6. Агрономия багыты боюнча окутуунун натыйжалары

Бул таблицада бүтүрүүчүнүн профессионалдык даярдыгынын деңгээли үч негизги критерий боюнча классификацияланган: **Билет (Знать)**, **Жасай алат (Уметь)** жана **Көндүмдөрүнө ээ (Навыки/Владеть)**.

№	Окутуунун натыйжасы (Багыты)	Билет (Знать)	Жасай алат (Уметь)	Көндүмдөрүнө ээ (Навыки)
1.	Агротехникалык башкаруу	Айыл чарба өсүмдүктөрүнүн биологиялык өзгөчөлүктөрүн жана өстүрүү этаптарын.	Конкреттүү чарба үчүн технологиялык карталарды жана которуштуруп эгүү схемаларын түзүүнү.	Технологиялык процесстерди ырааттуу пландаштыруу жана өндүрүштүк циклди башкаруу көндүмдөрүнө.
2.	Топурак жана азыктандыруу	Топурактын морфологиялык белгилерин, химиялык курамын жана жер семирткичтердин түрлөрүн.	Топурактын түшүмдүүлүгүн баалоону жана жер семирткичтердин нормаларын (дозасын) эсептөөнү.	Топурактын диагностикасын жүргүзүү жана агрохимиялык карталарды практикада колдонуу тажрыйбасына.
3.	Фитосанитардык коопсуздук	Өсүмдүк илдеттеринин, зыянкечтеринин жана отоо чөптөрдүн биологиясын, таралуу мыйзамдарын.	Өсүмдүктөрдүн абалын талаада диагностикалоону жана коргоо каражаттарын туура тандап алууну.	Өсүмдүктөрдү коргоонун интеграцияланган системаларын иштеп чыгуу жана ишке ашыруу көндүмдөрүнө.
4.	Селекция жана үрөнчүлүк	Генетиканын негиздерин, сорт сыноо эрежелерин жана үрөнчүлүк боюнча мамлекеттик стандарттарды.	Сортторду ажыратууну, үрөндүн өнгүчтүгүн жана тазалыгын лабораторияда текшерүүнү.	Үрөнчүлүктү документтештирүү жана сорттук жаңылоо технологияларын колдонуу тажрыйбасына.
5.	Так (Smart) дыйканчылык	ГИС-технологиялардын иштөө принциптерин, ГПС навигация жана мониторинг системаларын.	Санариптик карталар менен иштөөнү, дрондордон алынган маалыматтарды баштапкы талдоону.	Тактык дыйканчылыктын аппараттык жана программалык куралдарын практикада колдонуу көндүмдөрүнө.
6.	Сугат жана мелиорация	Суу ресурстарын башкаруу принциптерин, заманбап сугаруу ыкмаларын	Өсүмдүктүн сууга болгон муктаждыгын эсептөөнү жана сугат	Сугат системаларын эксплуатациялоо жана сууну үнөмдөөчү технологияларды

		(тамчылатып, жамгырлатып).	графиктерин түзүүнү.	киргизүү тажрыйбасына.
7.	Сапатты экспертизалар	Продукциянын сапатына коюлган эл аралык жана улуттук талаптарды (ГОСТ, ISO, Global GAP).	Продукциянын үлгүлөрүн алууну жана фитосанитардык экспертиза жүргүзүүнү.	Түшүмдүн сапатын контролдоо жана сертификаттоо процедураларын аткаруу көндүмдөрүнө.
8.	Агробизнес жана Менеджмент	Айыл чарба экономикасынын негиздерин, рыноктун конъюктурасын жана маркетинг принциптерин.	Продукциянын өздүк наркын эсептөөнү жана инвестициялык бизнес-пландарды иштеп чыгууну.	Чарбалык чечимдерди экономикалык негиздөө жана агробизнеси башкаруу тажрыйбасына.
9.	Инновациялык өндүрүш	Органикалык дыйканчылыктын, интенсивдүү багбанчылыктын жана жабык кыртыштын технологияларын.	Инновациялык ыкмаларды чарбанын өзгөчөлүгүнө жараша адаптациялоону жана киргизүүнү.	Интенсивдүү агротехнологияларды нөлдөн баштап уюштуруу жана башкаруу көндүмдөрүнө.
10.	Лидерлик жана командалык иш	Жамаатты башкаруунун психологиялык негиздерин жана профессионалдык этиканын нормаларын.	Өндүрүштүк топтордун ишин уюштурууну жана койгон максаттарга жетүү үчүн адамдарды шыктандырууну.	Топ ичинде натыйжалуу иштөө жана кесиптик ишмердүүлүктө лидерлик сапаттарды көрсөтүү тажрыйбасына.
11.	Экология жана коопсуздук	Эмгекти коргоо эрежелерин, пестициддер менен иштөөдөгү коопсуздукту жана экологиялык мыйзамдарды.	Коопсуз иш чөйрөсүн түзүүнү, табигый ресурстарды зыянсыз пайдаланууну уюштурууну.	Өндүрүштүк тобокелдиктерди баалоо жана экологиялык туруктуулукту сактоо тажрыйбасына.

Жогоруда келтирилген окутуунун натыйжалары агрономия багытындагы бүтүрүүчүнүн заманбап профессионалдык моделин түзөт. Бул натыйжалар студенттин фундаменталдык билимдерден (Билет) баштап, практикалык көндүмдөр (Жасай алат) аркылуу жогорку кесипкөйлүккө (Көндүмдөрүнө ээ) чейинки өсүү жолун камтыйт. Адистин негизги компетенциясы — топурактын түшүмдүүлүгүн сактоо менен бирге, өсүмдүктөрдү коргоонун жана өстүрүүнүн инновациялык технологияларын туура айкалыштырууда турат. ГИС-технологиялары жана так дыйканчылык сыяктуу санариптик көндүмдөр бүтүрүүчүнүн эмгек рыногундагы атаандаштыкка жөндөмдүүлүгүн арттырат. Ошондой эле, окутуунун натыйжалары өндүрүштүк процесстерди экономикалык жактан натыйжалуу башкарууга жана экологиялык коопсуздукту камсыздоого багытталган. Жыйынтыгында, бул компетенциялар топтому айыл чарба секторунда илимий негизделген

чечимдерди кабыл ала алган жана тамак-аш коопсуздугуна салым кошкон компетенттүү инженер-технологду калыптандырууга кызмат кылат.

Критерийлердин кыскача мааниси:

- **Билет (Знать):** Студенттин окуу учурунда алган теориялык базасы.
- **Жасай алат (Уметь):** Теорияны практикалык тапшырмаларда колдонуу деңгээли.
- **Көндүмдөрүнө ээ (Навыки):** Көндүмдүн автоматташкан деңгээли же профессионалдык деңгээлде ишти аткаруу жөндөмү.

Окутуунун натыйжалары менен кесиптик компетенциялардын шайкештик таблицасы

№	Окутуунун натыйжасы (Багыттар)	Тиешелүү компетенциялардын коддору	Компетенциянын мазмуну менен байланышы
1	Агротехникалык башкаруу	КК-10, КК-11, КК-12, КК-8	Которуштуруп эгүү системаларын, топурак иштетүү жана кам көрүү технологияларын негиздөө жана адаптациялоо.
2	Топурак жана азыктандыруу	КК-5, КК-6, КК-9	Топурактын түшүмдүүлүгүн баалоо, жер семирткичтердин дозасын эсептөө жана агроландшафттык шарттарды аныктоо.
3	Фитосанитардык коопсуздук	КК-3, КК-19	Зыянкечтердин биологиясын изилдөө, өсүмдүктөрдүн абалын диагностикалоо жана коргоо методдорун колдонуу.
4	Селекция жана үрөнчүлүк	КК-7, КК-14	Сортторду тандоону негиздөө, үрөндөрдү даярдоо жана продукцияны алгачкы иштетүү.
5	Так (Smart) дыйканчылык	ИК-2, КК-1, КК-13	Маалыматтык технологияларды, ГИС жана агрометеорологиялык маалыматтарды моделдөө жана колдонуу.
6	Сугат жана мелиорация	КК-11, КК-15	Жер астындагы сууларды, эңкейиштерди эске алуу менен сугат системаларын жана тоют жерлерин иштетүү.
7	Сапатты экспертизалоо	КК-18, КК-20	Эл аралык стандарттардын (ISO, Global GAP) негизинде сапатты башкаруу жана натыйжаларды статистикалык иштеп чыгуу.
8	Агробизнес жана Менеджмент	ИК-3, КК-17, СИК-1	Маркетинг жүргүзүү, бизнес-пландарды даярдоо жана топтордун максаттарына жетүүсүн башкаруу.
9	Иновациялык өндүрүш	КК-4, КК-19	Микробиологиялык технологияларды жана заманбап ата мекендик/чет өлкөлүк инновациялык тажрыйбаларды колдонуу.

10	Лидерлик жана командалык иш	СЛК-1, ИК-1:	Адам ресурстарын натыйжалуу башкарууга жана агробизнеске атаандаштыкка жөндөмдүү болууга мүмкүнчүлүк берет.
11	Экология жана коопсуздук	КК-2, КК-16, ЖИК-1	Кырсыктардан коргоо, эмгек коопсуздугун камсыздоо жана курчап турган чөйрөгө илимий-этикалык мамиле кылуу.

Корутунду

1. **Технологиялык блок (1, 2, 3, 6-пункттар):** Негизинен КК-5тен КК-15ке чейинки компетенцияларды камтыйт. Бул жерде студенттин түздөн-түз талаада иштөө, топурактын жана өсүмдүктүн абалын баалоо жөндөмү калыптанат.
2. **Инструменталдык жана Санариптик блок (5-пункт):** ИК-2 жана КК-1 менен тыгыз байланышта. Бул азыркы заманбап "Smart Agriculture" талаптарына жооп берет.
3. **Экономикалык жана Башкаруу блогу (8-пункт):** ИК-3 жана КК-17 аркылуу ишке ашат. Бул агрономдун бир гана технолог эмес, менеджер катары да ролун көрсөтөт.
4. **Сапат жана Стандарттар (7-пункт):** КК-18 компетенциясы менен толук дал келет, бул продукциянын эл аралык рынокко чыгуу мүмкүнчүлүгүн камсыздайт.
5. **Социалдык жана Экологиялык жоопкерчилик (10-пункт):** ЖИК-1 жана КК-2 аркылуу студенттин жарандык позициясы жана коопсуздук маданияты калыптанганы далилденет.

Схема модели компетенций выпускника

