

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ
МИНИСТРЛИГИ
ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ**

**Табият таануу, туризм жана агрардык технологиялар
факультети**

Химия жана химиялык технологиялар кафедрасы

“Бекитилди”
Кафедранын 2022-ж. ”30”.08__
жыйынынын №1 протоколунда
Каф.башчы _____

“Макулдашуу”
Факул.ОМК-н 30.08. 2022
жыйынынын №1 протоколунда
ОМКнын төрайымы _____

“Органикалык эмес синтез” дисциплинасы боюнча
550100-химия багытында окуган күндүзгү
окуу бөлүмүнүн студенттери үчүн

ЖУМУШЧУ ПРОГРАММА

Окуу планы боюнча сааттардын торчосу

Дисциплина- нын аталышы	баары	Ауд. саб.	Аудит.саб.		СӨАИ	Отчеттуу лук
			Лек- ция	Лабор. Семинар		III сем.
Координация лык бирикмелерд ин химиясы 6-семестр	60с (2кред ит)	30с	12с	18с	30с	Экзамен

Жумушчу программа факультеттин Окумуштуулар кеңешинде 2022-ж. “5” 09 № 1 протоколдо бекитилген НББПнын негизинде түзүлгөн.

Түзгөн: х.и.к.доцент Сүйүнбекова А

ОШ – 2022

1. Курстун максаты:

Курстун максаты: студенттерге органикалык эмес синтез боюнча түшүнүк берүү, маңызын ачып көрсөтүү.

Курстун милдеттери:

- Органикалык эмес синтездеги негизги илимий теориялар жана илимий изилдөөнүн усулдары менен тааныштыруу аркылуу студенттердин илимий дүйнө таанымын калыптандыруу;
- студенттерди негизги химиялык түшүнүктөр менен тааныштыруу;
- табиятта жүргөн химиялык жана физикалык кубулуштардын мааниси тууралуу даана түшүнүк берүү;
- химиялык лабораторияларда органикалык эмес заттарды синтездөө процесстеринин мыйзам ченемдүүлүктөрүн үйрөнүү.

– Бул предметти окууда студенттер химиялык элементтер жана алардын бирикмелерин алынышын, физикалык, химиялык касиеттери, колдонулушун билүү менен өздөрүнүн теориялык билимдерин практикада пайдалана алышат.

Бул предметти окутууда төмөнкүдөй системалуу түрдө берүү зарыл.

- органикалык эмес синтез предметин маани-маңызын билүү;
- лабораториялык шартта органикалык эмес заттарды жөнөкөй заттардан синтездөөнү үйрөнүү;
- лабораториялык шартта органикалык эмес заттарды татаал заттардан синтездөөнү үйрөнүү.

Дисциплинаны бүткөндөн кийин адистиги 550100 болгон студент төмөндөгүлөрдү билүүсү керек

- жөнөкөй заттардан органикалык эмес заттарды синтездөөнү үйрөнүү;
- татаал заттардан органикалык эмес заттарды синтездөөнү үйрөнүү.

Студент билүүсү керек: химиянын башка предметтерин окууда органикалык эмес синтез предметинен алган билимин колдоно алуусу керек.

Төмөнкүдөй практикалык навыктын ээси болуусу керек

Химиялык реакциялардын теңдемелерин жаза алат жана түшүндүрө билет.

Татаал заманбап химиялык маселелерге ой жүгүртүү боюнча маалыматка ээ болот.

2. Пререквизиттер: студент физиканын жана химиянын негиздерин билүү керек, аталган курстун проблемаларын заманбап теориялардын көз карашында анализдей, синтездей жана чечмелей алуусу керек.

3. Постреквизиттер: аталган курсту өздөштүрүүдөн алынган билимдер жана көндүмдөр “Органикалык эмес химия”, “Органикалык химия”, “Аналитикалык химия”, “Органикалык синтез” курстарын өздөштүрүүдө керек болуп, лабораториялык сабактарда, педагогикалык практика мезгилинде колдонулушу мүмкүн.

4. Академикалык жүрүм турум жана этиканын политикасы. Ар бир студент ОшМУнун ички тартибин жана жалпы этиканы билүүсү жана багытталуусу зарыл.

Дисциплинаны өздөштүргөндөн кийин угуучунун төмөнкүдөй компетенттүүлүгү калыптанат.

550100 “Химия” профилдери боюнча “Органикалык эмес синтез” предметин окуган студент төмөндөгүдөй компетенцияларга ээ болот.

Кесиптик компетенция (КК)

КК-2. Химиянын фундаменталдык бөлүмдөрүнүн теориялык негиздерин билет (эн негизинен органикалык эмес, аналитикалык, органикалык, физикалык, биологиялык химия, жогорку молекулалуу заттардын химиясы, химиялык технология).

КК-4. Курчап турган айлана чөйрөдөгү химиялык кубулуштардын механизм жана материалдардын касиеттерин түшүнүү үчүн заттардын түзүлүшү, химиялык байланыш, химиялык кошулмалардын ар түрдүү класстары жөнүндөгү билимдерин пайдалана алат.

5. Дисциплинанын технологиялык картасы

Модулар	Ауд. саат	СӨАИ	Лекция		Лабор. Сем.		СӨАИ		ЧК	ЖК	Бал
			Саат	бал	саат	бал	саат	бал			
I	16	16	6	6	8	8	16	6	10 б		30 б
II	14	14	4	6	12	8	14	6	10 б		30 б
ЖК										40 б	
Жалпы											100 б

6. Дисциплинанын кыскача мазмуну

Киришүү

Органикалык эмес синтез предмети, милдети, максаты, изилдөө объектиси. Заттын химиялык жана философиялык түшүнүгү. Химия илимдеринин системасында органикалык эмес синтездин алган орду. Башка табийгый илимдер менен байланышы. Химиядагы илимий изилдөөлөрдүн методдору: байкоо, тажрыйба, моделдештирүү, теориялык алдын ала айтуу (прогноз). Химиялык тажрыйбалардын жыйынтыктарын тактоо. Абсолюттук жана салыштырмалуу каталар. Химиянын өлкөнүн эл чарбасындагы мааниси.

Гидрлөө реакциялары жана алардын мааниси

Металлдарды жана кээ бир металл эместерди оксиддеринен бөлүп алуу. Төмөнкү кычкылдануу даражасындагы оксиддерди алуу. Металлдарды хлориддеринен калыбына келтирүү жолу менен алуу. Гидрлөө реакциялары.

Галогендөө реакциялары жана алардын мааниси

Металлдарды жана металл эместерди галогендөө. Металлдарды жана металл эместерди бромдоо. Металлдарды жана металл эместерди иоддоо.

Сульфиддерди алуу реакциялары жана алардын мааниси

Жөнөкөй заттардын түздөн-түз аракеттенишүүсүнөн сульфиддерди алуу. Күкүрттүү суутектин туздардын суудагы эритмелери менен аракеттенишүүсү. Сульфиддерди алуунун башка методдору.

Нитриддерди алуу реакциялары жана алардын мааниси

Кээ бир металл жана металл эместердин азот же аммиак менен аракеттенишүүсүнөн нитриддерди алуу. Металлдардын оксиддеринин аммиак менен аракеттенишүүсүнөн нитриддерди алуу. Металлдардын хлориддеринин аммиак менен аракеттенишүүсүнөн нитриддерди алуу.

Карбиддерди алуу реакциялары жана алардын мааниси

Металл жана металл эместердин көмүр менен аракеттенишүүсүнөн карбиддерди алуу. Металлдардын жана алардын оксиддеринин метан менен аракеттенишүүсүнөн карбиддерди алуу.

7. Сабактын түрлөрү боюнча сааттарынын бөлүнүүсүн календардык – тематикалык планы

Лекциялык курстун мазмуну

№	Темалардын аталыштары	Сааты
1	Киришүү. Гидрлөө реакциялары жана алардын мааниси	2
2	Галогендөө реакциялары жана алардын мааниси	2
3	Сульфиддерди алуу реакциялары жана алардын мааниси	2
4	Нитриддерди алуу реакциялары жана алардын мааниси	3
5	Карбиддерди алуу реакциялары жана алардын мааниси	3
Жалпы		12

Лабораториялык курстун мазмуну

№	Темалардын аталыштары	Сааты
1	Гидрлөө реакциялары. Маселе чыгаруу.	4
2	Галогендөө реакциялары. Маселе чыгаруу.	4
3	Сульфиддерди алуу реакциялары. Маселе чыгаруу.	4
4	Нитриддерди алуу реакциялары. Маселе чыгаруу.	3
5	Карбиддерди алуу реакциялары. Маселе чыгаруу.	3
Жалпы		18

8. Курстун окуу- методикалык камсыз болуусу

Негизги адабияттар:

1. Н.Г.Ключников. Неорганический синтез. Москва, изд. "Просвещение". 1988. 240 с.
2. Н.Л.Глинка. Неорганический синтез в лабораторных процессах. М. "В. школа" 2000.

Кошумча адабияттар:

3. К.Б.Ахметов. Проблемы неорганического синтеза. М. "В. школа" 1998.
4. А.О.Войнар. Значение неорганического синтеза в лаборатории. М. "В. школа" 1988.